ENGLISH: PAGE 1
FRANÇAISE : PAGE 43

Manual de instrucciones

Sierra de 12" para cortar laser ingletes compuestos

MODELO 3812

Mostrada ensamblada con la base de soporte accesorio modelo 38129 y el soporte de avance de salida accesorio modelo 38239.

Para obtener más información sobre Porter-Cable, visite nuestro sitio web en:

http://www.porter-cable.com

PORTER+CABLE
PROFESSIONAL POWER TOOLS

IMPORTANTE

Asegúrese de que la persona que va a usar esta herramienta lea cuidadosamente y comprenda estas instrucciones antes de empezar a operarla.

La placa de Modelo y de Número de Serie está localizada en la caja principal de la herramienta. Anote estos números en las líneas de abajo y guárdelos para su referencia en el futuro.

No. de modelo _____

Tipo _____

No. de serie _____

No. de pieza 912933 - 09-15-03

PAUTAS DE SEGURIDAD / DEFINICIONES

Este manual contiene información que es importante para que usted sepa y comprenda. Esta información se relaciona con la protección de SU SEGURIDAD y la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS AL EQUIPO. Para ayudarle a identificar esta información, utilizamos los símbolos indicados mas abajo. Sírvase leer el manual y prestar atención a los mismos.

⚠ PELIGRO Indica una situación de inminente riesgo, la cual, si no es evitada, **causará la muerte o lesiones serias.**

⚠ ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, **podría** resultar en la **muerte o lesiones serias.**

⚠ PRECAUCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no es evitada, **podría** resultar en **lesiones menores o moderadas.**

PRECAUCIÓN Usado sin el símbolo de seguridad de alerta indica una situa-ción potencialmente riesgosa la que, si no es evitada, **podría** causar **daños en la propiedad**.

⚠ ADVERTENCIA Algunos tipos de aserrín creados por máquinas eléctricas de lijado, aserrado, amolado, perforado u otras actividades de la construcción, contienen materiales químicos conocidos (en el Estado de California) como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductivo. Algunos ejemplos de dichos productos químicos son:

- El plomo contenido en algunas pinturas con base de plomo
- Sílice cristalizado proveniente de los ladrillos, el cemento y otros productos de albañilería
- Arsénico y cromo provenientes del tratamiento químico dado a la madera

Su riesgo a dichas exposiciones variará dependiendo de la frecuencia con la que usted realice diferentes tipos de trabajo. Para reducir su exposición a la acción de dichos agentes químicos: trabaje en zonas bien ventiladas, y hágalo con equipo de seguridad aprobado, use siempre protección facial o respirador **MSHA / NIOSH** aprobados cuando deba utilizar dichas herramientas.

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ADVERTENCIA **Lea el Manual del operador. Para su seguridad, armado, operación, e instrucciones de mantenimiento, no operar el equipo hasta haber leído el Manual del operador.**

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

La ebanistería puede ser peligrosa si no se acatan procedimientos seguros y apropriados. Al igual que con todo tipo de maquinaria, la operación del producto envuelve ciertos peligros. El uso de la máquina con respecto y precaución reducirá considerablement la posibilidad del lesionamiento personal. Sin embargo, el hacer caso omiso de las precauciones normales de seguridad puede tener por resultado el lesionamiento del operario. El equipo de seguridad, así como los protectores, varillas de empuje, retenes, tablas de biselado, gafas, caretas contra el polvo y protección auditiva pueden reducir el lesionamiento potencial. No obstante, el mejor protector no puede compensar por la falta de juicio, la falta de cuidado o la distracción. Utilice siempre su sentido común y tenga cuidado en el taller. Si un procedimiento parece ser peligroso, no lo intente. Trate de ingeniar un procedimiento alternado que cuente con mayor grado de seguridad. **NO OLVIDE:** Usted es responsable de su propia seguridad.Para la información adicional visite por favor nuestro website www.portercable.com.

⚠ ADVERTENCIA Esta máquina ha sido diseñada para ciertos usos solamente. Porter-Cable le recomienda enérgicamente que no se modifique esta máquina ni que tampoco se le utilice para cualquier uso que no sea el indicado por su diseño. Si tiene cualquier pregunta con respecto a un uso específico, **NO UTILICE** la máquina hasta haberse comunicado con Porter-Cable para determinar si se puede o si se debe realizar sobre el producto.

Technical Service Manager
Porter-Cable
4825 Highway 45 North
Jackson, TN 38305
(EN CANADA: 505 SOUTHGATE DRIIVE, GUELPH, ONTARIO N1H 6M7)

⚠ ADVERTENCIA SI NO SE SIGUEN ESTAS NORMAS, EL RESULTADO PODRÍA SER LESIONES GRAVES.

1. **PARA SU PROPIA SEGURIDAD, LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA.** Al aprender la aplicación, las limitaciones y los peligros específicos de la máquina, se minimizará enormemente la posibilidad de accidentes y lesiones.
2. **UTILICE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO.** El equipo de protección de los ojos debe cumplir con las normas ANSI Z87.1, el equipo de protección de la audición debe cumplir con las normas ANSI S3.19 y la protección con máscara antipolvo debe cumplir con las normas para respiradores certificados de MSHA/NIOSH. Las astillas, los residuos suspendidos en el aire y el polvo pueden causar irritación, lesiones y/o enfermedad.
3. **VÍSTASE ADECUADAMENTE.** No use corbata, guantes ni ropa holgada. Quítese el reloj, los anillos y otras alhajas. Súbase las mangas. La ropa o las alhajas que se enganchen en las piezas móviles pueden causar lesiones.
4. **NO UTILICE LA MÁQUINA EN UN ENTORNO PELIGROSO**. La utilización de herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados, o en la lluvia, puede causar descargas eléctricas o electrocución. Mantenga bien iluminada el área de trabajo para evitar tropezar o poner en peligro los brazos, las manos y los dedos.
5. **MANTENGA TODAS LAS HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS EN CONDICIONES ÓPTIMAS**. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para lograr el mejor y más seguro rendimiento. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Las herramientas y las máquinas mal mantenidas pueden dañar más la herramienta o la máquina y/o causar lesiones.
6. **COMPRUEBE SI HAY PIEZAS DAÑADAS**. Antes de utilizar la máquina, compruebe si hay piezas dañadas. Compruebe la alineación de las piezas móviles, si las piezas móviles se atascan, si hay piezas rotas y toda otra situación que podría afectar su funcionamiento. Un protector o cualquier otra pieza que presente daños debe repararse o reemplazarse apropiadamente. Las piezas dañadas pueden causar daños adicionales a la máquina y/o lesiones.
7. **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.** Las áreas y los bancos desordenados invitan a que se produzcan accidentes.
8. **MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS Y A LOS VISITANTES**. El taller es un entorno potencialmente peligroso. Los niños y los visitantes pueden sufrir lesiones.
9. **REDUZCA EL RIESGO DE UN ARRANQUE NO INTENCIONADO.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar el cable de alimentación. En caso de un apagón, mueva el interruptor a la posición de apagado. Un arranque accidental podría causar lesiones.
10. **UTILICE LOS PROTECTORES.** Asegúrese de que todos los protectores estén colocados en su sitio, sujetos firmemente y funcionando correctamente para prevenir lesiones.
11. **QUITE LAS LLAVES DE AJUSTE Y DE TUERCA ANTES DE ARRANCAR LA MÁQUINA**. Las herramientas, los pedazos de desecho y otros residuos pueden salir despedidos a alta velocidad, causando lesiones.
12. **UTILICE LA MÁQUINA ADECUADA.** No fuerce una máquina o un aditamento a hacer un trabajo para el que no se diseñó. El resultado podría ser daños a la máquina y/o lesiones.
13. **UTILICE ACCESORIOS RECOMENDADOS.** La utilización de accesorios y aditamentos no recomendados por Porter-cable podría causar daños a la máquina o lesiones al usuario.
14. **UTILICE EL CORDÓN DE EXTENSIÓN ADECUADO.** Asegúrese de que el cordón de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cordón de extensión, asegúrese de utilizar un cordón que sea lo suficientemente pesado como para llevar la corriente que su producto tome. Un cordón de tamaño insuficiente causará una caída de la tensión de la línea, lo cual producirá una pérdida de potencia y recalentamiento. Consulte el Cuadro de cordones de extensión para obtener el tamaño correcto dependiendo de la longitud del cordón y la capacidad nominal en amperios indicada en la placa de especificaciones. En caso de duda, utilice el próximo calibre más grueso. Cuanto más pequeño sea el número de calibre, más pesado será el cordón.
15. **SUJETE FIRMEMENTE LA PIEZA DE TRABAJO.** Utilice abrazaderas o un tornillo de carpintero para sujetar la pieza de trabajo cuando resulte práctico. La pérdida de control de una pieza de trabajo puede causar lesiones.
16. **HAGA AVANZAR LA PIEZA DE TRABAJO CONTRA EL SENTIDO DE ROTACIÓN DE LA HOJA, EL CORTADOR O LA SUPERFICIE ABRASIVA.** Si la hace avanzar desde el otro sentido, el resultado será que la pieza de trabajo salga despedida a alta velocidad.
17. **NO FUERCE LA PIEZA DE TRABAJO SOBRE LA MÁQUINA.** El resultado podría ser daños a la máquina y/o lesiones.
18. **NO INTENTE ALCANZAR DEMASIADO LEJOS.** Una pérdida del equilibrio puede hacerle caer en una máquina en funcionamiento, causándole lesiones.
19. **NO SE SUBA NUNCA A LA MÁQUINA.** Se podrían producir lesiones si la herramienta se inclina o si usted hace contacto accidentalmente con la herramienta de corte.
20. **NO DEJE NUNCA DESATENDIDA LA MÁQUINA CUANDO ESTÉ EN MARCHA. APÁGUELA**. No deje la máquina hasta que ésta se detenga por completo. Un niño o un visitante podría resultar lesionado.
21. **APAGUE LA MÁQUINA Y DESCONÉCTELA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN** antes de instalar o quitar accesorios, antes de ajustar o cambiar configuraciones o al realizar reparaciones. Un arranque accidental puede causar lesiones.
22. **HAGA SU TALLER A PRUEBA DE NIÑOS CON CANDADOS E INTERRUPTORES MAESTROS O QUITANDO LAS LLAVES DE ARRANQUE.** El arranque accidental de una máquina por un niño o un visitante podría causar lesiones.
23. **MANTÉNGASE ALERTA, FÍJESE EN LO QUE ESTÁ HACIENDO Y USE EL SENTIDO COMÚN. NO UTILICE LA MÁQUINA CUANDO ESTÉ CANSADO O BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.** Un momento de distracción mientras se estén utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones.
24. **EL POLVO GENERADO** por ciertas maderas y ciertos productos de madera puede ser perjudicial para la salud. Utilice siempre la maquinaria en áreas bien ventiladas y proporcione una remoción de polvo apropiada. Utilice sistemas de recolección de polvo siempre que sea posible.

REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SIERRA DE MESA

⚠ ADVERTENCIA **SI NO SE SIGUEN ESTAS NORMAS, EL RESULTADO PODRÍA SER LESIONES GRAVES.**

1. **NO UTILICE ESTA MÁQUINA** hasta que esté completamente montada e instalada de acuerdo con las instrucciones.
2. **OBTENGA ASESORAMIENTO** de su supervisor, instructor u otra persona calificada si no está completamente familiarizado con la utilización de esta máquina.
3. **SIGA TODOS LOS CÓDIGOS DE CABLEADO** y las conexiones eléctricas recomendadas.
4. **UTILICE LOS PROTECTORES SIEMPRE QUE SEA POSIBLE.** Asegúrese de que estén colocados en su sitio, sujetos firmemente y funcionando correctamente.
5. **EVITE EL RETROCESO** de los modos siguientes:
   A. Manteniendo la hoja afilada y libre de herrumbre y resina.
   B. Manteniendo el tope-guía para cortar al hilo paralelo a la hoja de sierra.
   C. Utilizando el protector de la hoja de sierra y el separador para todas las operaciones posibles, incluyendo todas las operaciones de aserrado pasante.
   D. Empujando la pieza de trabajo más allá de la hoja de sierra antes de soltarla.
   E. No cortando nunca al hilo una pieza de trabajo que esté torcida o combada, o que no tenga un borde recto para guiarla a lo largo del tope-guía.
   F. Utilizando tablas de canto biselado cuando no se pueda utilizar el dispositivo antirretroceso.
   G. No aserrando nunca una pieza de trabajo grande que no pueda ser controlada.
   H. No utilizando nunca el tope-guía como guía cuando se realicen cortes transversales.
   I. No aserrando nunca una pieza de trabajo que tenga nudos sueltos u otros defectos
6.. **UTILICE SIEMPRE LOS PROTECTORES, EL SEPARADOR Y LOS DEDOS ANTIRRETROCESO** en todos los casos en que sea posible.
7. **RETIRE LAS PIEZAS CORTADAS Y LOS RESIDUOS** de la mesa antes de arrancar la sierra. La vibración de la máquina puede hacer que dichas piezas y residuos se muevan hacia la hoja de sierra y salgan despedidos. Después de realizar el corte, apague la máquina. Después de que la hoja se haya detenido por completo, quite todos los residuos.
8. N**O ARRANQUE NUNCA LA MÁQUINA** con la pieza de trabajo contra la hoja.
9. **NO HAGA PASAR NUNCA** la pieza de trabajo entre el tope-guía y una fresa de moldurar.
10. **NO REALICE NUNCA** operaciones "a pulso". Utilice el tope-guía o el calibre de ingletes para posicionar y guiar la pieza de trabajo.
11. **SUJETE FIRMEMENTE LA PIEZA DE TRABAJO** contra el calibre de ingletes o el tope-guía..
12. **UTILICE UNO O VARIOS PALOS DE EMPUJAR** para cortar al hilo una pieza de trabajo estrecha.
13. **EVITE LAS OPERACIONES COMPLICADAS Y LAS POSICIONES DIFÍCILES DE LAS MANOS** en las que un resbalón repentino podría hacer que una mano se mueva hasta la hoja..
14. **MANTENGA LOS BRAZOS, LAS MANOS Y LOS DEDOS** alejados de la hoja.
15. **NO TENGA NUNCA** alguna parte del cuerpo en línea con la trayectoria de la hoja de sierra.
16. **NO PONGA NUNCA LAS MANOS ALREDEDOR** de la hoja de sierra ni sobre ella.
17. **NO INTENTE NUNCA** soltar una hoja de sierra atorada sin apagar primero la máquina.
18. **SOPORTE APROPIADAMENTE** las piezas de trabajo LARGAS O ANCHAS.
19. **NUNCA REALICE TRABAJO DE INSTALACIÓN, MONTAJE** o preparación en la mesa/área de trabajo cuando la máquina esté en marcha.
20. **APAGUE LA MÁQUINA Y DESCONÉCTELA** de la fuente de alimentación antes de instalar o quitar accesorios, antes de ajustar o cambiar las preparaciones o al hacer reparaciones.
21. **APAGUE LA MÁQUINA,** desconéctela de la fuente de alimentación y limpie la mesa/área de trabajo antes de dejar la máquina. BLOQUEE EL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN DE APAGADO para impedir el uso no autorizado.
22. **HAY INFORMACIÓN ADICIONAL** disponible relacionada con la utilización segura y apropiada de herramientas mecánicas (por ejemplo, un video sobre seguridad) a través del Instituto de Herramientas Mecánicas, Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 (www.powertool-institute.com). También hay información disponible a través del Consejo Nacional de Seguridad, National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201. Sírvase consultar también los Requisitos de Seguridad para Máquinas de Elaboración de la Madera ANSI 01.1 del Instituto Nacional Americano de Normas (American National Standards Institute) y las normas OSHA 1910.213 del Departamento de Trabajo de los EE.UU.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Refiérase a ellas con frecuencia
y utilícelas para adiestrar a otros.

CONEXIONES A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Debe utilizarse un circuito eléctrico independiente para las máquinas. Este circuito debe tener alambre de no menos del No. 12 y debe estar protegido con un fusible de acción retardada de 20 A. Si se utiliza un cordón de extensión, utilice únicamente cordones de extensión de tres alambres que tengan enchufes de tipo de conexión a tierra con tres terminales y un receptáculo coincidente que acepte el enchufe de la máquina. Antes de conectar el máquina a la línea de alimentación, asegúrese de que el interruptor(s) esté en la posición de apagado y cerciórese de que la corriente eléctrica tenga las mismas características que las que estén indicadas en la máquina. Todas las conexiones a la línea de alimentación deben hacer buen contacto. El funcionamiento a bajo voltaje dañará el máquina.

⚠ ADVERTENCIA NO EXPONGA LA MÁQUINA A LA LLUVIA NI LA UTILICE EN LUGARES HÚMEDOS.

CONECTORES POLARIZADOS: Para reducir el riesgo de choque eléctrico, este aparato tiene la clavija polarizada (un contacto es más ancho que el otro). Estos contactos entran en una tomacorriente polarizada de una sola manera. Si los contactos no entran en la toma de corriente, invierta la clavija. Si todavía no entran, póngase en contacto con un electricista cualificado que pueda instalar una toma de corriente apropiada. No cambie la clavija de ninguna manera.

MOTOR

Muchas herramientas de Porter-Cable funcionan con corriente continua o con corriente alterna monofásica de 25 a 60 ciclos y una tensión de más o menos 5 por ciento de la que se indica en la placa de especificaciones de la herramienta. Sin embargo, varios modelos están diseñados para funcionar con corriente alterna solamente. Consulte la placa de especificaciones de la herramienta para obtener la tensión y la capacidad nominal de corriente adecuadas.

⚠ PRECAUCIÓN No utilice la herramienta con una corriente cuya tensión no esté dentro de los límites correctos. No utilice con corriente continua herramientas con capacidad nominal solamente para corriente alterna. Si lo hace, puede dañar gravemente la herramienta.

PIEZAS DE REPUESTO

Al hacer servicio de la herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.

CORDONES DE EXTENSIÓN

Utilice cordones de extensión apropiados. Asegúrese de que el cordón de extensión esté en buenas condicion. Cuando utilice un cordón de extensión, asegúrese de emplear un cordón que sea lo suficientemente pesado como para llevar la corriente de la máquina. Un cordón de tamaño insuficiente causará una caída de la tensión de la línea eléctrica que dará como resultado pérdida de potencia y recalentamiento. En la Fig. D se muestra el calibre correcto que debe utilizarse dependiendo de la longitud del cordón. En caso de duda, utilice el siguiente calibre más pesado. Cuanto más pequeño sea el número de calibre, más pesado será el cordón.

CORDÓN DE EXTENSIÓN DE CALIBRE MÍNIMO
TAMAÑOS RECOMENDADOS PARA USO CON MÁQUINAS ELÉCTRICAS ESTACIONARIAS

Capacidad Nominal En Amperios	Voltios	Longitud Total Del Cordon En Pies	Calibre Del Cordon De Extensión
0-6	120	Hasta 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	Hasta 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	Hasta 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	Hasta 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	NO SE RECOMIENDA LONGITUDES MAYOR DE 50 PIES	

Fig. **D**

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

PREFACIO

El modelo 3812 del Portero-Cable es una sierra de la tabla de la tapa del banco del 10". La sierra viene con un 26"x20" superficie de la tabla con un ala del extension de la cerca del rasgón que proporcione "capacidad del rasgón un 24½ para rasgar las hojas 4x8. ¿El modelo 3812 viene con un Riptide™ 24 dientes carburo-inclinaron la lámina, la galga de los ingletes, la cerca del rasgón, el protector rápido de la lámina del lanzamiento, y las llaves que cambiaban de la lámina.

DESEMPAQUETADO Y LIMPIEZA

Desempaque cuidadosamente la máquina y todas las piezas sueltas que están en el contenedor o contenedores de transporte. Quite el revestimiento protector de todas las superficies no pintadas. Este revestimiento puede quitarse con un paño suave humedecido con queroseno (no utilice acetona, gasolina ni diluyente de laca para este fin). Después de realizar la limpieza, cubra las superficies no pintadas con una cera en pasta doméstica de buena calidad para pisos.

NOTA: LA FOTO DE LA CUBIERTA DEL MANUAL ILUSTRA EL MODELO DE PRODUCCIÓN ACTUAL. TODAS LAS DEMÁS ILUSTRACIONES SON SOLAMENTE REPRESENTATIVAS Y ES POSIBLE QUE NO MUESTREN EL COLOR, EL ETIQUETADO Y LOS ACCESORIOS REALES.

CONTENIDO DEL CARTÓN

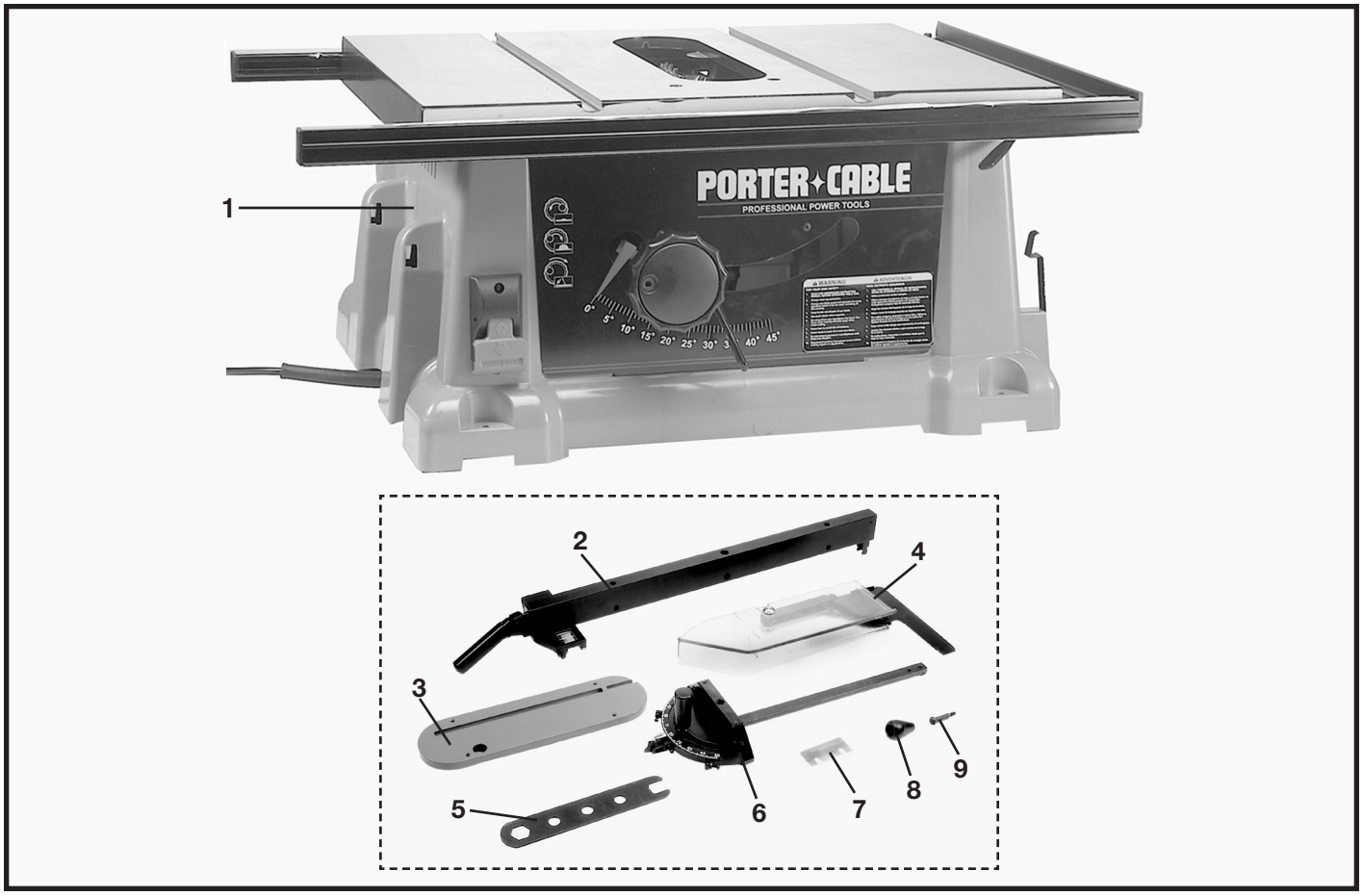


Fig. 2

1. Sierra de Mesa
2. Tope-guía
3. Accesorio de inserción de la mesa
4. Conjunto de protector de la hoja y separador
5. Llave de tuerca para la hoja (2)
6. Calibre de ingletes
7. Láminas de relleno para el bloque de anclaje (3)
8. Mango
9. Tornillo de 1/4"-20x1-3/4"

MONTAJE

⚠ ADVERTENCIA PARA SU PROPIA SEGURIDAD, NO CONECTE LA MÁQUINA A LA FUENTE DE ENERGIA HASTA QUE LA MAQUINA HAYA SIDO ENSAMBLADA POR COMPLETO Y USTED HAYA LEIDO Y ENTENDIDO COMPLETAMENTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO.

MONTAJE DEL VOLANTE DE SUBIDA Y BAJADA DE LA HOJA

Introduzca el tornillo de 1-3/4 pulgadas (D), Fig. 4, a través del mango (E). Monte el mango (E) en el volante (A) enroscando el tornillo (D) en el sentido de las agujas del reloj en el volante de la manera que se muestra en la Fig. 5. El mango (E) debe girar libremente sobre el tornillo (D).

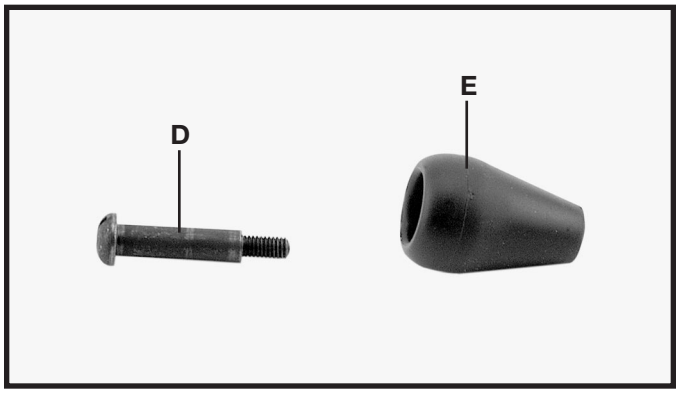


Fig. 4

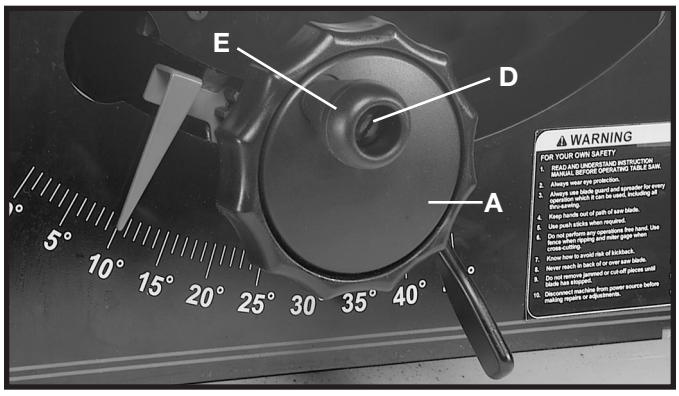


Fig. 5

MONTAJE DEL CONJUNTO DE PROTECTOR DE LA HOJA Y SEPARADOR

1. ⚠ ADVERTENCIA CUANDO MONTE EL CONJUNTO DE PROTECTOR DE LA HOJA Y SEPARADOR, ASEGÚRESE DE QUE LA SIERRA ESTÉ DESCONECTADA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

2. ⚠ ADVERTENCIA EL CONJUNTO DE PROTECTOR DE LA HOJA Y SEPARADOR DEBE ESTAR ALINEADO CORRECTAMENTE CON LA HOJA DE SIERRA PARA AYUDAR A EVITAR EL RETROCESO.

3. Posicione la hoja a 90 grados respecto a la mesa y fíjela en su sitio.

4 Introduzca el extremo del separador (A), Fig. 6, del protector de la hoja en el bloque de anclaje (B). Empuje el separador (A) hacia abajo, hacia el interior del soporte, hasta que oiga un clic, el cual indica que el separador está sujeto firmemente. **NOTA:** Es importante que el separador (A) esté en posición vertical y empujado recto hacia abajo, hacia el interior del bloque de anclaje del separador (B), durante el procedimiento de montaje.

5. En la Fig. 7 se ilustra el protector de la hoja colocado en su sitio.

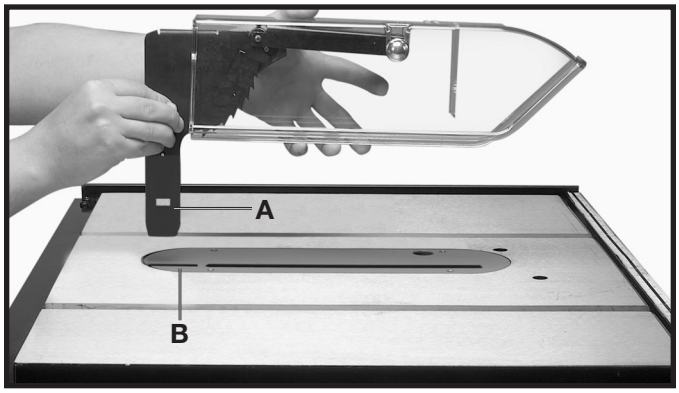


Fig. 6

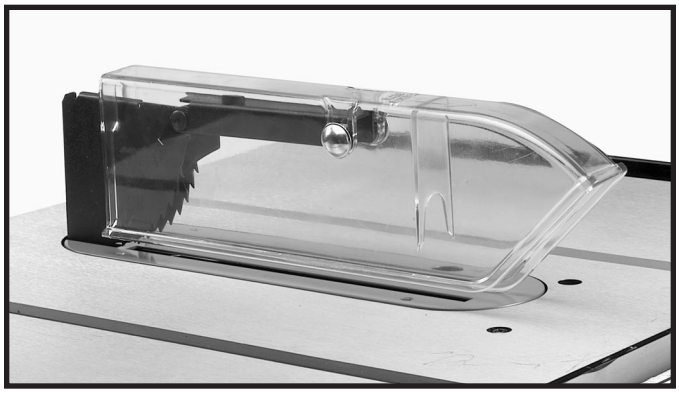


Fig. 7

6. NOTA: El bloque de anclaje (B), Fig. 6, se ha ajustado en fábrica para que el separador esté alineado con la hoja de sierra que se suministra con la sierra. Cuando cambie a hojas con diferentes anchuras, es posible que sea necesario ajustar el bloque de anclaje (B), Fig. 9, de la manera siguiente:

7. Quite el accesorio de inserción de la mesa y la hoja de sierra.

8. Afloje los dos tornillos (C), Fig. 8 (ubicados debajo de la mesa de la sierra), que sujetan el bloque de anclaje (B), Fig. 9, al armazón de la sierra (E).

9. Con la sierra se suministran tres láminas de relleno adicionales, dos de los cuales se muestran en (D), Fig. 9, que pueden utilizarse según sea necesario entre el bloque de anclaje (B) y el armazón (E) con el fin de alinear el separador con la hoja de sierra.

10. Después de completar el ajuste, apriete los dos tornillos (C), Fig. 8.

REMOCIÓN DEL CONJUNTO DE PROTECTOR DE LA HOJA Y SEPARADOR

⚠ ADVERTENCIA ASEGÚRESE DE QUE LA SIERRA ESTÉ DESCONECTADA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

La hoja debe estar en la posición a 90 grados respecto a la mesa para quitar el conjunto de protector de la hoja y separador. Quite el separador de millares del vector, saqúese en la fig. 9A del resorte de desbloquear del esparcidor (A), mientras que se levanta en el ensamblaje de la lámina guard/spreader (B). **NOTA: SALVE AL PROTECTOR DE LA LÁMINA SEGÚN LO MOSTRADO EN FIG. 31A, CUANDO EL PROTECTOR DE LA LÁMINA NO ES ADENTRO USO.**

CALIBRE DE INGLETES

El calibre de ingletes se envía completamente montado y se suministra con una barra de calibre de ingletes de ranura en T (A), Fig. 10, que puede introducirse en cualquiera de las dos ranuras para calibre de ingletes de ranura en T ubicadas en el tablero de la mesa, de la manera que se muestra en la ilustración. El calibre de ingletes de ranura en T puede extenderse más allá de la parte delantera de la mesa para cortar transversalmente piezas de trabajo anchas.

SOPORTE DEL CALIBRE DE INGLETES

En la Fig. 11 se ilustra el calibre de ingletes (D) introducido en el soporte del calibre de ingletes cuando no se está utilizando.

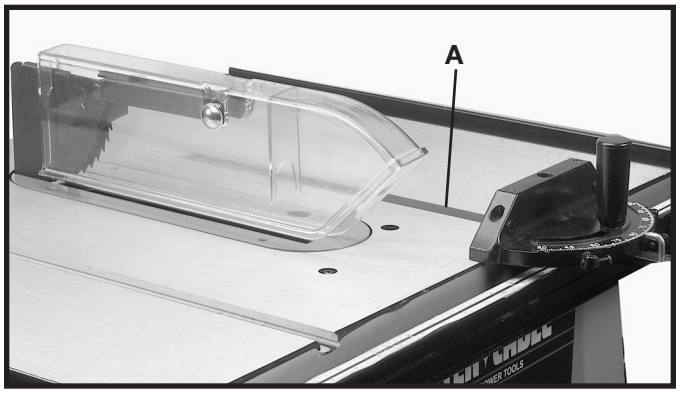


Fig. 10

Fig. 8

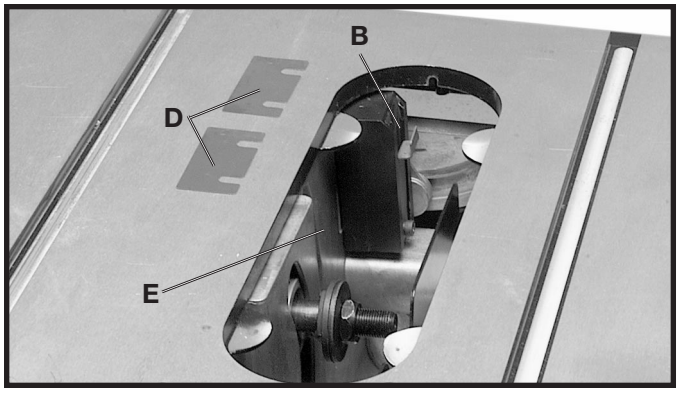


Fig. 9

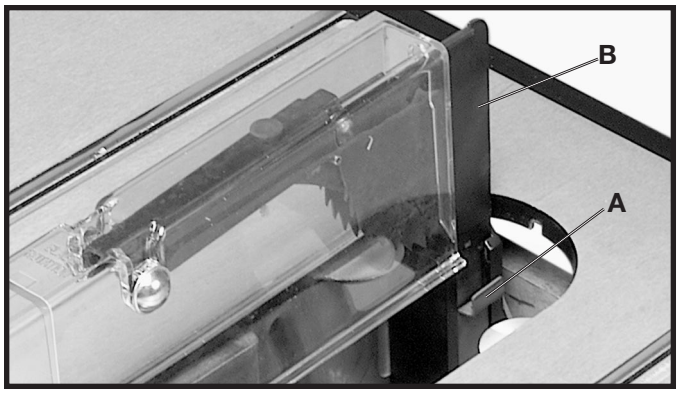


Fig. 9A

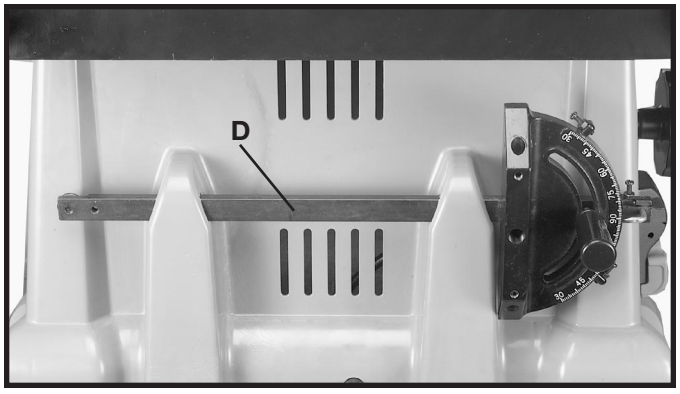


Fig. 11

MONTAJE DEL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO EN LA MESA DE LA SIERRA

1. El tope-guía para cortar al hilo puede utilizarse en el lado derecho o izquierdo de la mesa de la sierra. Suba el mango de fijación (A), Fig. 12, y posicione el extremo delantero del tope-guía sobre el riel delantero del tope-guía de la manera que se muestra en la ilustración.

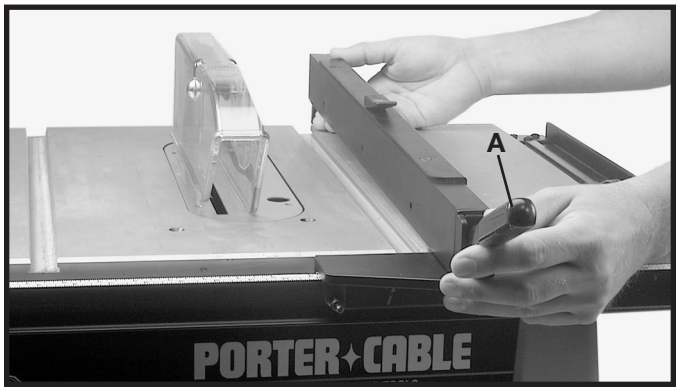


Fig. 12

2. Mientras presiona el extremo delantero del tope-guía firmemente contra el riel delantero del tope-guía, coloque el extremo trasero del tope-guía hacia abajo sobre el riel trasero del tope-guía y empuje hacia abajo sobre el mango de fijación (A), Fig. 13, para fijar el tope-guía en su sitio.

Fig. 13

SUJECIÓN DE LA SIERRA A UNA SUPERFICIE DE SOPORTE

La sierra **DEBE** sujetarse apropiadamente a una superficie de soporte utilizando los cuatro agujeros de montaje, dos de los cuales se muestran en (A), Fig. 14.

⚠ ADVERTENCIA DEBE PROVEERSE UN AGUJERO EN LA SUPERFICIE DE SOPORTE PARA FACILITAR LA CAÍDA Y REMOCIÓN DEL SERRÍN. Escuadre la sierra sobre la superficie de soporte y marque la ubicación de los cuatro agujeros de 5/16 de pulgada que deben taladrarse, de la manera que se muestra en la Fig. 15. Ubique y marque un cuadrado de 11 ó 12 pulgadas centrado entre los cuatro agujeros de montaje, haga un corte de abertura y quite el cuadrado, de la manera que se muestra en la Fig. 15. Esta abertura permitirá que el serrín caiga a través de la base de la sierra. Sujete la sierra al banco de trabajo utilizando los agujeros de montaje que acaba de hacer.

PRECAUCIÓN SI NO SE PROVEE A ESTA SIERRA UN AGUJERO DE CAÍDA Y REMOCIÓN, EL RESULTADO SERÁ QUE SE PERMITIRÁ QUE EL SERRÍN SE ACUMULE ALREDEDOR DEL MOTOR, LO CUAL PUEDE OCASIONAR UN PELIGRO DE INCENDIO O CAUSAR DAÑOS AL MOTOR.

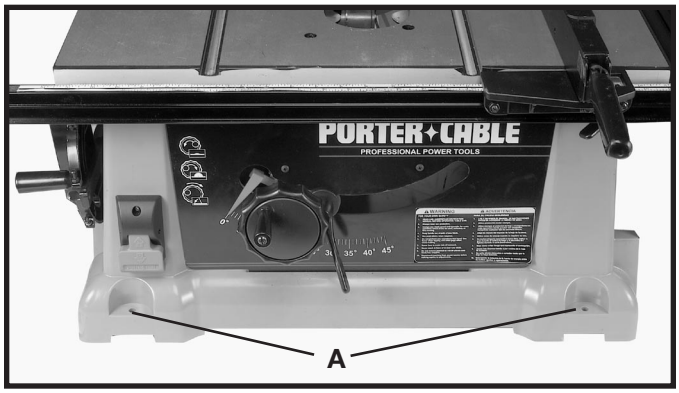


Fig. 14

SUJECIÓN DE LA SIERRA A DOS CABALLETES DE ASERRAR

Cuando sujete la sierra a dos caballetes de aserrar, posicione las cuatro ranuras ubicadas en la base del armario de la sierra sobre las tablas de 2x4 del caballete de aserrar y sujete la sierra en su sitio con herrajes adecuados (no suministrados). **PRECAUCIÓN: LOS CABALLETES DE ASERRAR DEBEN SER CAPACES DE SOPORTAR 300 LIBRAS.**

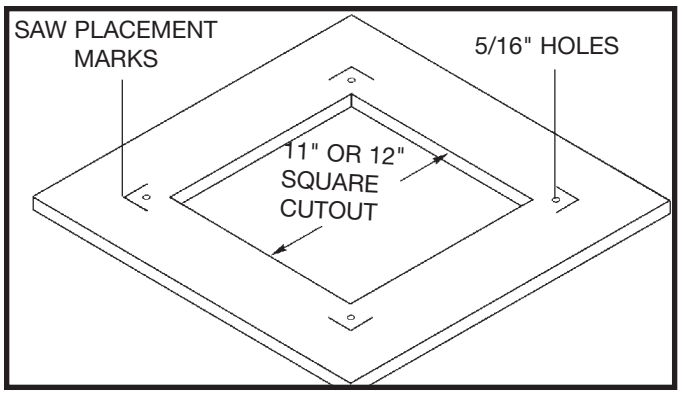


Fig. 15

CONTROLES Y AJUSTES DE FUNCIONAMIENTO

ARRANQUE Y PARADA DE LA SIERRA

El interruptor de “encendido y apagado” (A), Fig. 16, está ubicado en la parte delantera del armario de la sierra. Para **“ENCENDER”** la sierra, tire hacia afuera del interruptor de “encendido y apagado” (A). Para **“APAGAR”** la sierra, empuje hacia adentro el interruptor de “encendido y apagado” (A).

Fig. 16

COMIENZO SUAVE

Los **MODELO 3812** tienen una característica de “Comienzo Suave” que reduce a lo mínimo la tendencia del ráuter de torcerse al ponerlo en marcha.

BLOQUEO DEL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN DE APAGADO

IMPORTANTE: Cuando la herramienta no se esté utilizando, el interruptor debe estar bloqueado en la posición de **“APAGADO”** utilizando un candado (A), Fig. 17, para impedir el uso no autorizado de la herramienta.
El candado debe tener una barra de 3/16 de pulgada de diámetro con una garganta de 2 pulgadas para asegurarse de que se acople apropiadamente.

Fig. 17

CONTROL DE SUBIDA Y BAJADA DE LA HOJA

Para subir o bajar la hoja de sierra, gire el volante (A), Fig. 18. Al girar el volante en sentido contrario al de las agujas del reloj se baja la hoja, y al girarlo en el sentido de las agujas del reloj se sube la hoja.

⚠ ADVERTENCIA EL MANGO DE FIJACIÓN DE LA INCLINACIÓN DE LA HOJA (B), FIG. 19, DEBE ESTAR FIJO DURANTE TODAS LAS OPERACIONES DE CORTE.

CONTROL DE INCLINACIÓN DE LA HOJA

Para inclinar la hoja de sierra, afloje el mango de fijación de la inclinación de la hoja (B), Fig. 19, gire la rueda exterior (C) hasta que la hoja esté en el ángulo deseado y apriete el mango de fijación (B).

⚠ ADVERTENCIA EL MANGO DE FIJACIÓN DE LA INCLINACIÓN DE LA HOJA (B), FIG. 19, DEBE ESTAR FIJO DURANTE TODAS LAS OPERACIONES DE CORTE.

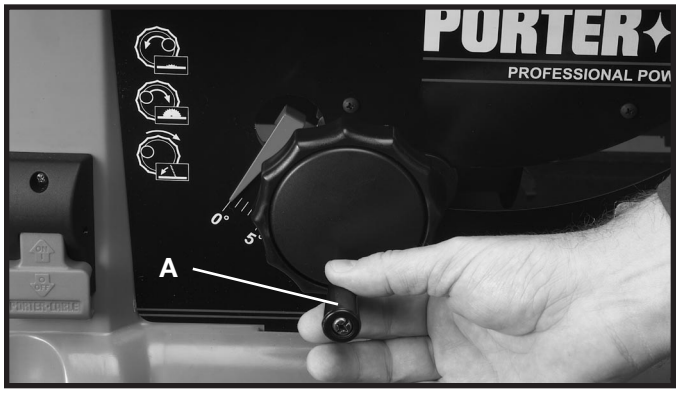


Fig. 18

AJUSTE DEL ACCESORIO DE INSERCIÓN DE LA MESA

Coloque una regla recta (B) transversalmente a la mesa en ambos extremos del accesorio de inserción de la mesa, de la manera que se muestra en la Fig. 19A. El accesorio de inserción de la mesa (A) siempre debe estar nivelado con la mesa. Si es necesario realizar un ajuste, gire los tornillos de ajuste (C) según sea necesario. Se suministran cuatro tornillos de ajuste (C).

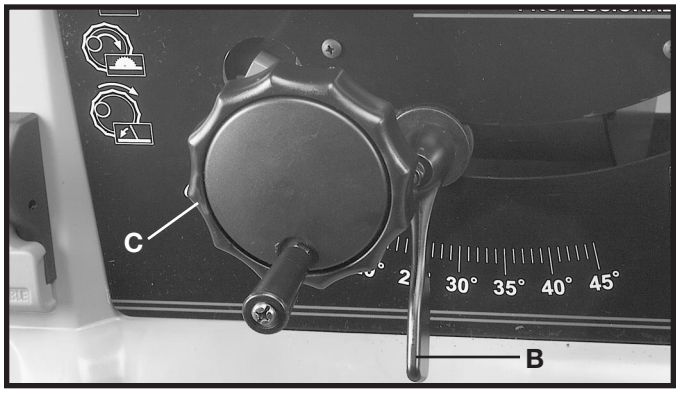


Fig. 19

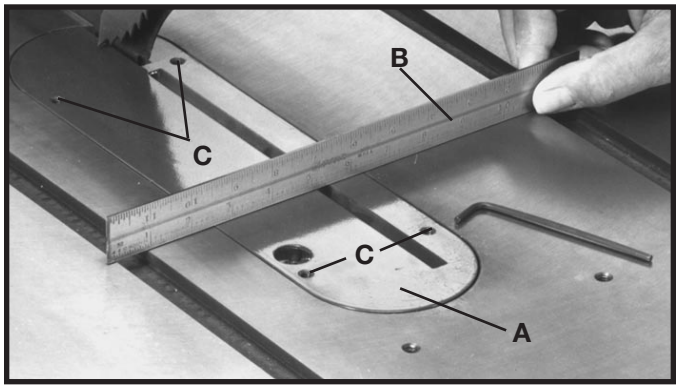


Fig. 19A

AJUSTE DE LOS TOPES POSITIVOS A 0 Y 45 GRADOS

La sierra está equipada con topes positivos para posicionar rápida y precisamente la hoja de sierra a 0 y 45 grados respecto a la mesa. Esta sierra tiene capacidad para ir 2 grados más allá de 0 y 45 grados (-2° a 47°). Para ajustar los topes positivos, proceda de la manera siguiente:

1. ⚠ ADVERTENCIA DESCONECTE LA SIERRA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

2. Quite el conjunto de protector de la hoja y separador. **NOTA: CONSULTE LA SECCIÓN "REMOCIÓN DEL CONJUNTO DE PROTECTOR DE LA HOJA Y SEPARADOR".**

3. Suba la hoja de sierra hasta su altura máxima.

PARA AJUSTAR EL TOPE POSITIVO A 0 GRADOS

4. Afloje el mango de fijación de la inclinación de la hoja, mueva el mecanismo de inclinación de la hoja tanto como sea posible hacia la izquierda y apriete el mango de fijación de la inclinación de la hoja.

5. Coloque una escuadra (A), Fig. 20, sobre la mesa con un extremo de dicha escuadra contra la hoja, de la manera que se muestra en la ilustración, y compruebe si la hoja está a 90 grados respecto a la mesa. Si no lo está, afloje el tornillo (B) unas cuantas vueltas y mueva el mecanismo de inclinación de la hoja hasta que la hoja esté a 90 grados respecto a la mesa. Luego, apriete la palanca de fijación de la inclinación de la hoja y apriete el tornillo (B) hasta que toque fondo. **NOTA: COMPRUEBE SI EL SEÑALADOR DEL INDICADOR DE LA INCLINACIÓN SEÑALA HACIA LA MARCA DE CERO DE LA ESCALA. SI ES NECESARIO, AJÚSTELO.**

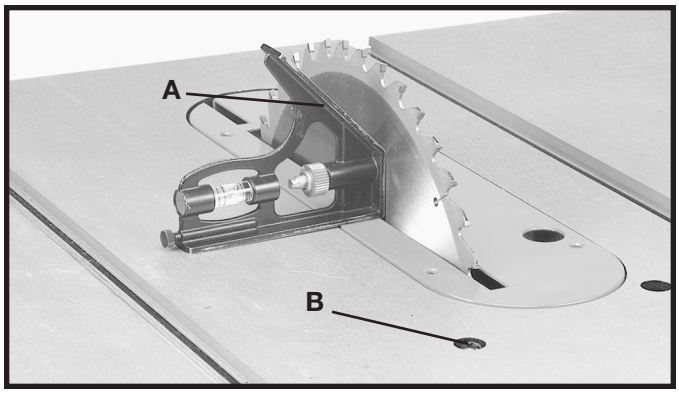


Fig. 20

PARA AJUSTAR EL TOPE POSITIVO A 45 GRADOS

6. Afloje el mango de fijación de la inclinación de la hoja, mueva el mecanismo de inclinación de la hoja tanto como sea posible hacia la derecha y apriete el mango de fijación de la inclinación de la hoja.

7. Coloque una escuadra (A), Fig. 21, sobre la mesa con un extremo de dicha escuadra contra la hoja, de la manera que se muestra en la ilustración, y compruebe si la hoja está a 45 grados respecto a la mesa. Si no lo está, afloje el tornillo (C) unas cuantas vueltas y mueva el mecanismo de inclinación de la hoja hasta que la hoja esté a 45 grados respecto a la mesa. Luego, apriete el mango de fijación de la inclinación de la hoja y apriete el tornillo (C) hasta que toque fondo.

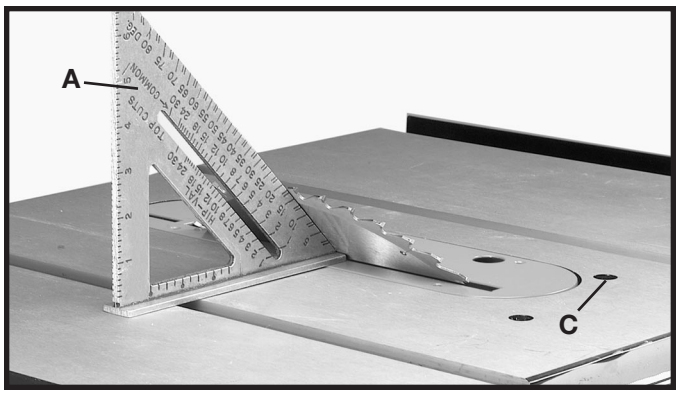


Fig. 21

OPERACIÓN Y AJUSTES DEL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO

1. Para mover el tope-guía para cortar al hilo (A), Fig. 22A, a lo largo de la mesa, suba la palanca de fijación del tope-guía (B), deslice el tope-guía hasta la ubicación deseada en la mesa y empuje hacia abajo la palanca de fijación del tope-guía (B) para fijar el tope-guía en su sitio.

2. Se proporciona un señalador para indicar la distancia a la hoja de sierra a la que se posiciona el tope-guía. Si es necesario realizar algún ajuste del señalador (D), afloje los tornillos (C), Fig. 22B, que sujetan la ventana del señalador a la cabeza del tope-guía y ajuste el señalador según corresponda. **NOTA: LA ESCALA DE CORTE AL HILO TIENE DOS GRUPOS DE MEDIDAS MOSTRADOS EN ELLA. LA ESCALA SUPERIOR SE UTILIZA CUANDO EL RIEL DE GUÍA DEL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO ESTÁ COLAPSADO. LA ESCALA INFERIOR SE UTILIZA CUANDO EL RIEL DE GUÍA DEL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO ESTÁ COMPLETAMENTE EXTENDIDO.**

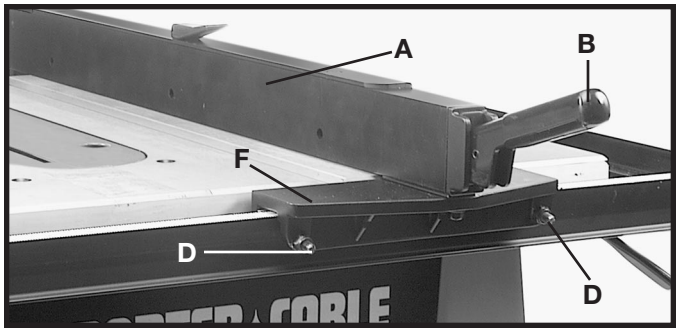


Fig. 22A

Fig. 22B

3. ⚠ ADVERTENCIA EL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO DEBE ESTAR PARALELO A LA RANURA DEL CALIBRE DE INGLETES Y LA HOJA DE SIERRA PARA EVITAR EL RETROCESO AL CORTAR AL HILO.

4. La hoja de sierra se ajusta en fábrica paralela a la ranura del calibre de ingletes y el tope-guía debe estar paralelo a la ranura del calibre de ingletes y la hoja de sierra con el fin de realizar un trabajo preciso y ayudar a evitar el retroceso al cortar al hilo. Para comprobar esta alineación:

5. Posicione el tope-guía cerca de la ranura del calibre de ingletes, de la manera que se muestra en la Fig. 22A. Empuje el tope-guía hacia la sierra para asegurarse de que los tornillos de alineación estén en contacto con el riel del tope-guía. Sujete el tope-guía a la mesa empujando hacia abajo la palanca de fijación (B). El tope-guía debe estar paralelo a la ranura del calibre de ingletes.

6. Si se necesita realizar algún ajuste, proceda de la manera siguiente:

7. Afloje los dos tornillos y las dos contratuercas (D), Fig. 22A, y suba la palanca de fijación (B). Luego, mientras sujeta el soporte del tope-guía (F), Fig. 22A, firmemente hacia la parte trasera, mueva el extremo trasero del tope-guía (A), ajustando los dos tornillos (D) hasta que el tope-guía esté paralelo a la ranura del calibre de ingletes. Luego, empuje hacia abajo la palanca de fijación (B). Apriete las contratuercas (D) en los tornillos de ajuste.

8. La acción de fijación del tope-guía (A), Fig. 23, puede ajustarse subiendo la palanca de fijación (B) y girando la tuerca (E) en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la tensión de la acción de fijación del tope-guía, o en sentido contrario al de las agujas del reloj para disminuirla.

REEMPLAZO DE LA ESCALA DEL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO

Puede colocarse una escala métrica en el tope-guía para cortar al hilo de la manera que se indica a continuación:

1. Extienda el riel de guía del tope-guía para cortar al hilo tanto como se pueda.

2. Utilice un lápiz, “marque” el riel de guía en la ubicación del 0 de la escala y quite la escala estándar.

3. Coloque la escala métrica sobre el riel de guía referenciando la marca de 0.

4. Colapse el riel de guía y compruebe si la marca de 0 es precisa.

5. Si es necesario realizar un ajuste, ajuste la marca de 0 aflojando el tornillo (G), Fig. 23, y girando el tornillo (H) en el sentido de las agujas del reloj para mover la marca de 0 hacia la izquierda, y en sentido contrario al de las agujas del reloj para mover la marca de 0 hacia la derecha. Una vez que el 0 esté ajustado adecuadamente en el riel de guía del tope-guía para cortar al hilo, gire el tornillo (G) en sentido contrario al de las agujas del reloj para fijar el tornillo (G) contra el tornillo (H).

EXTENSIÓN DEL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO

La sierra tiene capacidad para aumentar su capacidad de corte al hilo extendiendo los rieles de guía del tope-guía para cortar al hilo.

Para extender los rieles de guía del tope-guía para cortar al hilo, tire hacia la derecha de la palanca (A), Fig. 24, y tire hacia afuera de los rieles de guía. Luego, fije los rieles extendidos.

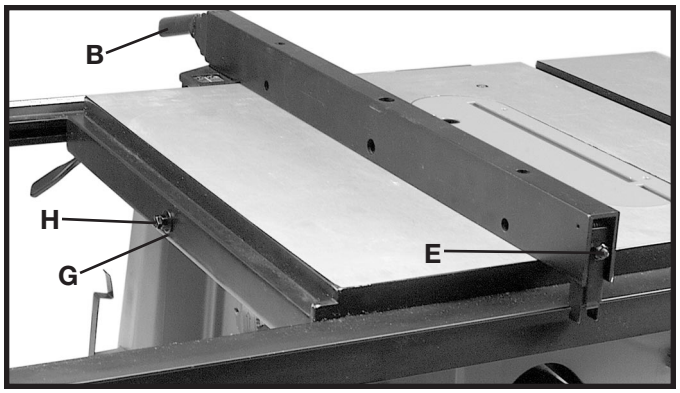


Fig. 23

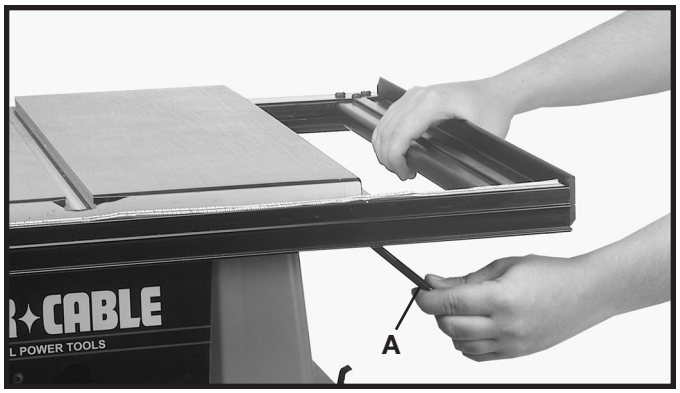


Fig. 24

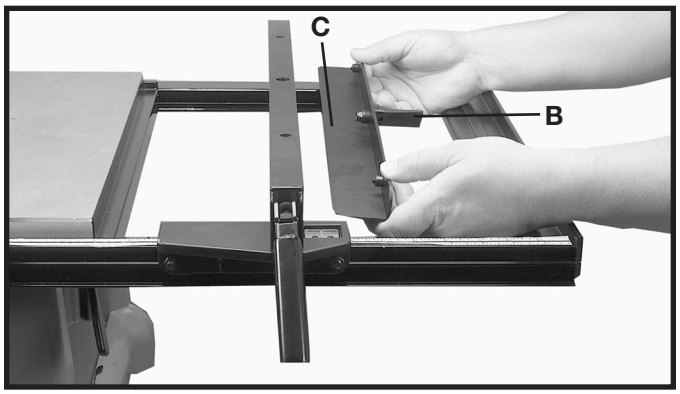


Fig. 25

CORTE AL HILO DE MATERIAL DELGADO

Para ajustar el tope-guía, tire hacia arriba de la palanca (B) para que la parte superior del tope-guía para cortar al hilo pueda quitarse, y reposiciónela sobre el tope-guía para cortar al hilo de la manera que se muestra en la Fig. 25. Esto es necesario solamente cuando los rieles de guía del tope-guía están extendidos.

Cuando utilice los rieles de guía para cortar al hilo, el tope-guía debe estar posicionado de la manera que se muestra en la Fig. 25, para que la madera pueda descansar sobre la repisa (C), contra el tope-guía para cortar al hilo.

Puede colocarse un accesorio de inserción de madera auxiliar en la holgura entre la mesa de la sierra y la extensión del tope-guía para cortar al hilo con el fin de añadir soporte adicional.

OPERACIÓN Y AJUSTES DEL CALIBRE DE INGLETES

Cuando realice cortes transversales rectos (con la hoja ajustada a 90 grados respecto a la mesa), el calibre de ingletes puede utilizarse en cualquiera de las ranuras de la mesa. Cuando realice cortes transversales en bisel (con la hoja inclinada), utilice el calibre de ingletes solamente en la ranura derecha de la mesa, donde la hoja está inclinada alejándose del calibre de ingletes y de las manos.

Este calibre de ingletes está equipado con topes de índice ajustables individuamente a 90 grados y a 45 grados a la derecha y a la izquierda. El ajuste de los topes de índice puede realizarse aflojando las tuercas de fijación (B), Fig. 26, y apretando o aflojando los tres tornillos de ajuste (C) hasta que entren en contacto con el otro extremo del protector de tope (D) cuando el calibre de ingletes esté a 90 grados y 45 grados respecto a la hoja de sierra.

Para operar el calibre de ingletes, simplemente afloje el pomo de fijación (E), Fig. 26, y mueva el cuerpo del calibre de ingletes hasta el ángulo deseado.

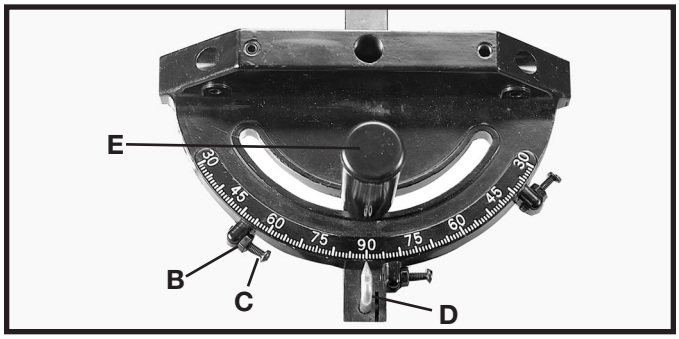


Fig. 26

AJUSTE DE LA HOJA PARALELA A LAS RANURAS DEL CALIBRE DE INGLETES

La hoja se ajustó en fábrica paralela a las ranuras del calibre de ingletes. Con el fin de garantizar cortes precisos y ayudar a evitar el retroceso al realizar cortes, este ajuste debe comprobarse periódicamente y, si es necesario, debe graduarse de la manera siguiente:

1. ⚠ ADVERTENCIA DESCONECTE LA SIERRA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

2. Suba la hoja hasta su posición más alta y ajuste la hoja de manera que esté a 90 grados respecto a la mesa.

3. Seleccione un diente de la hoja de sierra que esté triscado hacia la izquierda. Marque este diente con un lápiz o con un rotulador.

4. Utilizando una escuadra de combinación, coloque el cuerpo (A), Fig. 27, de la escuadra contra la ranura del calibre de ingletes y ajuste la hoja (B) de la escuadra hasta que justo toque el diente marcado, de la manera que se muestra en la ilustración.

5. Gire la hoja y compruebe el mismo diente marcado de la hoja en la parte trasera de la mesa de la sierra de la misma manera, tal como se muestra en la Fig. 27A.

6. Si las medidas delantera y trasera, mostradas en las Fig. 27 y 27A, no son idénticas, afloje la Fig. 28 de cuatro pernos de muñón (A) que están debajo de la mesa de la sierra. Agarre y mueva cuidadosamente el armazón de la sierra hasta que la hoja esté paralela a la ranura del calibre de ingletes. Luego, apriete firmemente los cuatro pernos de muñón.

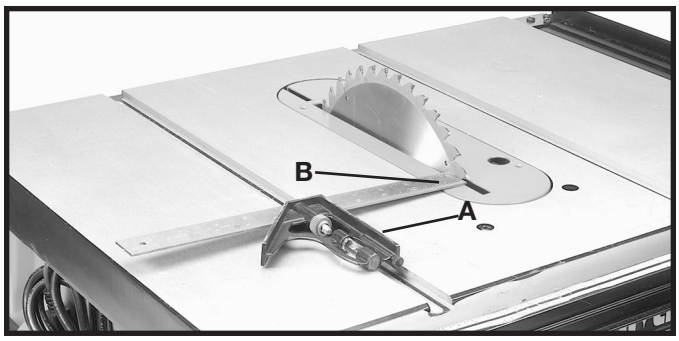


Fig. 27

Fig. 27A

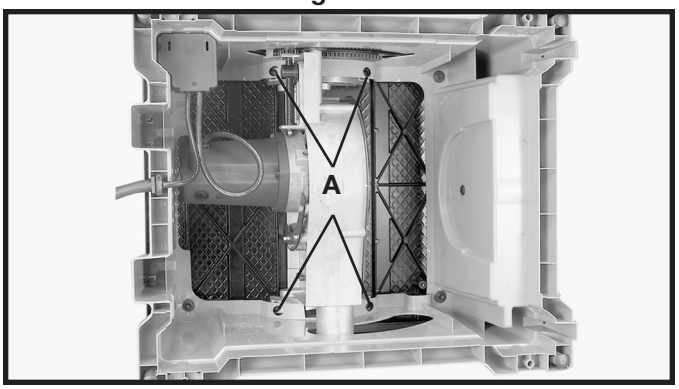


Fig. 28

ORIFICIO PARA POLVO

La sierra tiene un orificio para polvo (B), Fig. 28A, ubicado en la parte trasera de la sierra. El orificio para polvo está diseñado para conectar a la sierra un sistema de recolección de polvo. El orificio tiene un diámetro exterior de 2-1/2 pulgadas.

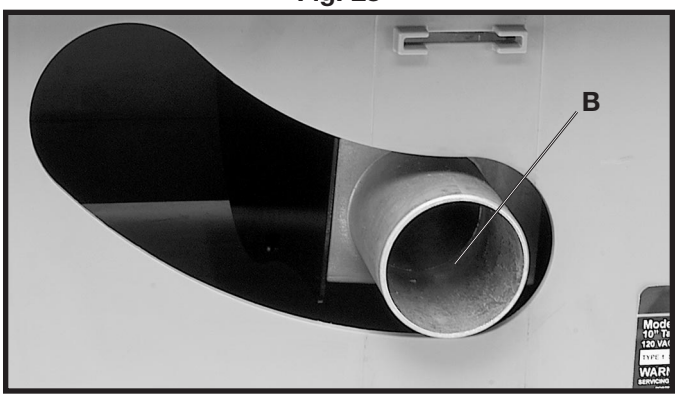


Fig. 28A

OPERACIÓN

Las operaciones comunes de aserrado incluyen corte al hilo y corte transversal, además de algunas otras operaciones estándar de naturaleza fundamental. Al igual que sucede con todas las herramientas mecánicas, hay cierta cantidad de peligro involucrada con la operación y el uso de la herramienta. La utilización de la herramienta con el respeto y la precaución exigidos en lo que se refiere a precauciones de seguridad reducirá considerablemente la posibilidad de que se produzcan lesiones personales. Sin embargo, si se hace caso omiso de las precauciones de seguridad normales, el operador podría sufrir lesiones personales. La información que aparece a continuación describe el método seguro y correcto de realizar las operaciones de aserrado más comunes.

REALIZACIÓN DE CORTES TRANSVERSALES

La realización de cortes transversales requiere el uso del calibre de ingletes para posicionar y guiar la pieza de trabajo. Coloque la pieza de trabajo contra el calibre de ingletes y haga avanzar tanto el calibre como la pieza de trabajo hacia la hoja de sierra, de la manera que se muestra en la Fig. 32. El calibre de ingletes puede utilizarse en cualquiera de las ranuras de la mesa. Cuando realice cortes en bisel (con la hoja inclinada), utilice la ranura del calibre de ingletes que no cause interferencia de la mano o el calibre de ingletes con el protector de la hoja. **El protector de la sierra debe utilizarse siempre para la realización de todos los cortes pasantes.**

Comience el corte lentamente y sujete la pieza de trabajo firmemente contra el calibre de ingletes y la mesa. Una de las reglas para utilizar una sierra es que usted nunca debe agarrarse a una pieza de trabajo libre ni tocarla. Sujete la pieza soportada, no la pieza libre que se esté cortando. El avance en la realización de un corte transversal continúa hasta que la pieza de trabajo esté cortada en dos, y se tira hacia atrás del calibre de ingletes y la pieza de trabajo hasta el punto de comienzo. Antes de tirar hacia atrás de la pieza de trabajo, es buena costumbre dar a la pieza de trabajo un poco de desplazamiento lateral para moverla alejándola ligeramente de la hoja de sierra. Nunca recoja de la mesa ningún tramo de longitud corta de pieza de trabajo libre mientras la sierra esté en marcha.

⚠ ADVERTENCIA NUNCA UTILICE EL TOPE-GUÍA COMO CALIBRE DE CORTE CUANDO REALICE CORTES TRANSVERSALES.

Para seguridad y conveniencia adicionales, el calibre de ingletes puede equiparse con un refrentado de madera auxiliar. Este refrentado de madera auxiliar puede sujetarse a la parte delantera del calibre de ingletes utilizando dos tornillos para madera a través de las ranuras provistas en el cuerpo del calibre de ingletes e introduciéndolos en el refrentado de madera.

Fig. 32

REALIZACIÓN DE CORTES AL HILO

La realización de cortes al hilo es la operación de hacer un corte longitudinal a través de una tabla, de la manera que se muestra en la Fig. 33, y el tope-guía para cortar al hilo (A) se utiliza para posicionar y guiar la pieza de trabajo. Un borde de la pieza de trabajo se desplaza contra el tope-guía para cortar al hilo, mientras que el lado plano de la tabla descansa sobre la mesa. Como la pieza de trabajo se empuja a lo largo del tope-guía, debe tener un borde recto y hacer contacto sólido con la mesa. **El protector de la sierra debe utilizarse siempre.** El protector tiene dedos antirretroceso para ayudar a evitar el retroceso, y un separador para ayudar a evitar que la separación de corte de la sierra se cierre y atore la hoja.

Arranque el motor y haga avanzar la pieza de trabajo, sujetándola hacia abajo contra el tope-guía. Nunca se sitúe en la línea del corte de la sierra cuando realice cortes al hilo. Sujete la pieza de trabajo con las dos manos y empújela a lo largo del tope-guía y hacia la hoja de sierra de la manera que se muestra en la Fig. 33. Después de que la pieza de trabajo esté sobre la mesa, dicha pieza puede hacerse avanzar a través de la hoja de sierra con una mano, de la manera que se muestra en la Fig. 34. Una vez que la pieza de trabajo esté más allá de la hoja de sierra y los dedos antirretroceso, el avance puede continuar hasta el extremo de la mesa, después de lo cual se levanta la pieza de trabajo y se trae de vuelta a lo largo del borde exterior del tope-guía. El material cortado permanece sobre la mesa o se inclina hacia arriba ligeramente y es atrapado por el extremo trasero del protector o se desliza por la mesa hasta caer al piso. Si el material cortado permanece sobre la mesa, no se toca con las manos hasta que la hoja de sierra se detenga, a menos que sea una pieza de trabajo grande que permita retirarla con seguridad. Cuando se corten al hilo tablas de más de tres pies de longitud, se recomienda utilizar un soporte para la pieza de trabajo en la parte trasera de la sierra para evitar que la pieza de trabajo se caiga de la mesa de la sierra.

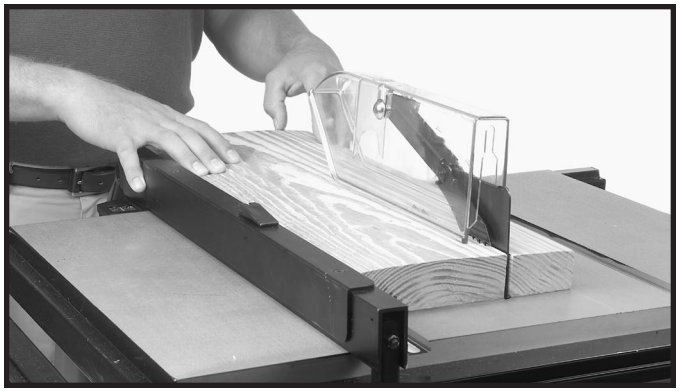


Fig. 33

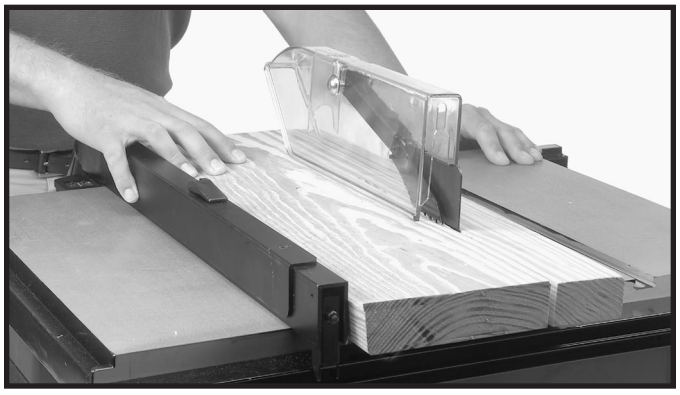


Fig. 34

Si la pieza de trabajo que se esté cortando al hilo tiene menos de 4 pulgadas de ancho, debe utilizarse siempre un **PALO DE EMPUJAR** para completar el avance, de la manera que se muestra en la Fig. 35. **El PALO DE EMPUJAR** puede hacerse fácilmente utilizando material de desecho, de la manera que se explica en la sección **"CONSTRUCCIÓN DE UN PALO DE EMPUJAR"**. Cuando corte al hilo material de 2 pulgadas o más estrecho, monte un refrentado de madera auxiliar en el tope-guía, tal como explica en la sección **"UTILIZACIÓN DE UN REFRENTADO DE MADERA AUXILIAR EN EL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO"** y utilice un **PALO DE EMPUJAR**.

Fig. 35

UTILIZACIÓN DE UN REFRENTADO DE MADERA AUXILIAR EN EL TOPE-GUÍA PARA CORTAR AL HILO

Cuando se realizan algunas operaciones especiales, es necesario añadir un refrentado de madera (A), Fig. 36, a uno o a ambos lados del tope-guía para cortar al hilo, de la manera que se muestra en la ilustración. El refrentado de madera se sujeta al tope-guía con tornillos para madera a través de los agujeros ubicados en el tope-guía.

Debe utilizarse un refrentado de madera al cortar al hilo material como paneles delgados, con el fin de evitar que el material se enganche entre la parte inferior del tope-guía para cortar al hilo y la superficie de la mesa de la sierra.

Hay información adicional disponible sobre el uso seguro y apropiado de las sierras de mesa en el libro de modo de empleo de Porter Cable/Delta "Obtención de los mejores resultados con su sierra de mesa", No. de catálogo 11-400. También puede obtenerse información adicional sobre seguridad para sierras de mesa escribiendo a:

NATIONAL SAFETY COUNCIL
1121 Spring Lake Drive
Itasca, IL 60143-3201

Fig. 36

UTILIZACIÓN DE LA FRESA DE RANURAR ACCESORIA

⚠ ADVERTENCIA NO UTILICE UNA HOJA DE RANURAR "EXCÉNTRICA" NI UNA HOJA DE RANURAR DE MÁS DE 6 PULGADAS DE DIÁMETRO.

IMPORTANTE: EL CONJUNTO DE PROTECTOR DE LA HOJA Y SEPARADOR NO PUEDE UTILIZARSE AL RANURAR Y DEBE QUITARSE.

Ranurar es cortar un rebajo o un surco ancho en la pieza de trabajo. La mayoría de los juegos de fresa de ranurar están hechos con dos sierras exteriores y cuatro o cinco cortadores interiores, tal como se muestra en la Fig. 37. Se emplean varias combinaciones de sierras y cortadores para cortar ranuras desde 1/8 hasta 13/16 de pulgada para utilizarse en la fabricación de estantes, elaboración de juntas, ensamblaje a espiga, ranurado, etc. Los cortadores están muy triscados y deben disponerse de manera que esta parte muy triscada caiga en las gargantas de las sierras exteriores, de la manera que se muestra en la Fig. 38. La superposición de la sierra y el cortador se muestra en la Fig. 39, donde (A) es la sierra exterior, (B) es un cortador interior y (C) es una o varias arandelas de papel que pueden utilizarse según sea necesario para controlar la anchura exacta de la ranura. Una ranura de 1/4 de pulgada se corta utilizando las dos sierras exteriores. Los dientes de las sierras deben estar posicionados de manera que el diente limpiador de una sierra esté junto a los dientes de corte de la otra sierra.

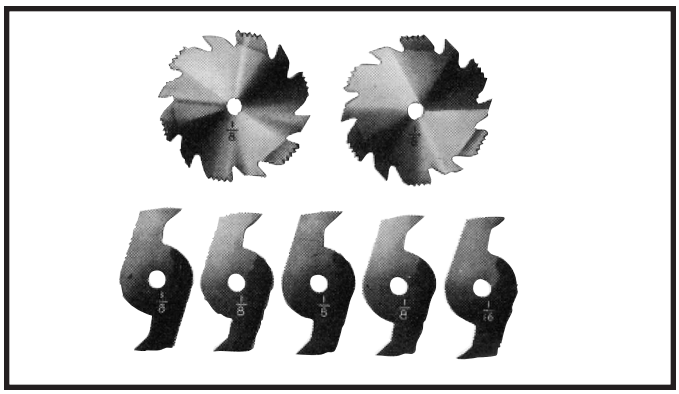


Fig. 37

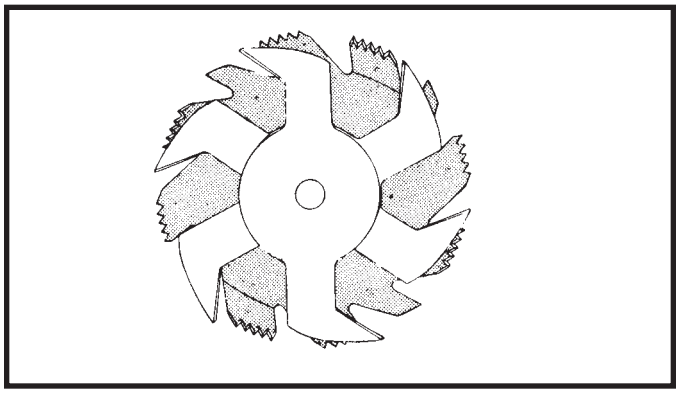


Fig. 38

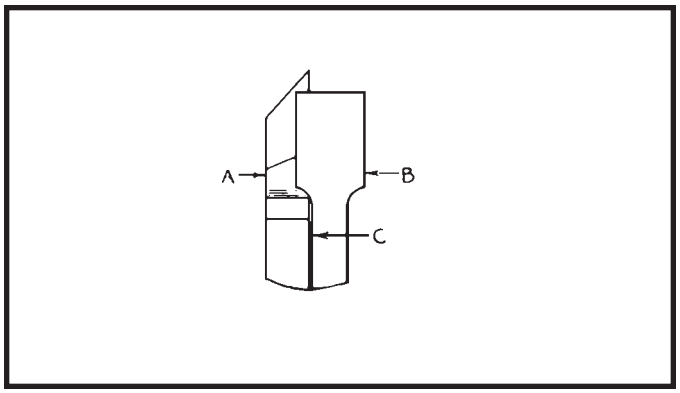


Fig. 39

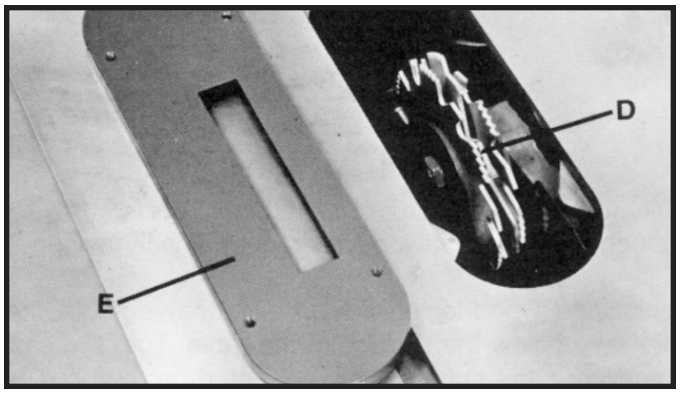


Fig. 40

El juego de fresa de ranurar (D), Fig. 40, se monta en el eje portaherramienta de la sierra de la manera que se muestra en la ilustración. **IMPORTANTE:** El conjunto de protector de la hoja y separador no puede utilizarse cuando se realicen operaciones de ranurado y debe quitarse. También deben utilizarse posicionadores auxiliares, dispositivos de fijación auxiliares, palos de empujar y tablas de canto biselado. Además, el accesorio de inserción de la mesa para fresa de ranurar (E), Fig. 40, debe utilizarse en lugar del accesorio de inserción de la mesa estándar.

En la Fig. 41 se muestra una operación de ranurado típica utilizando el calibre de ingletes como guía.

⚠ ADVERTENCIA NUNCA UTILICE LA FRESA DE RANURAR EN UNA POSICIÓN DE BISEL.

⚠ ADVERTENCIA INSTALE SIEMPRE EL PROTECTOR DE LA HOJA.

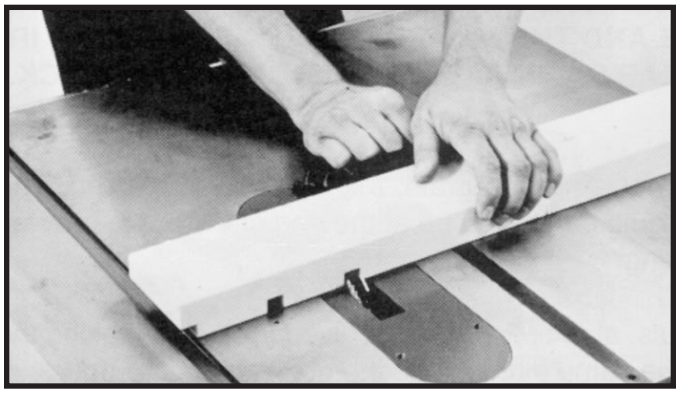


Fig. 41

ALMACENAJE

Para facilitar el almacenamiento y transporte, en la sierra se pueden guardar los accesorios siguientes de la manera que se muestra en las Fig. 42 y 43.

Fig. 42

A – Llaves de tuerca
B – Conjunto de protector de la hoja y separador
C – Tope-guía
D – Hoja extra

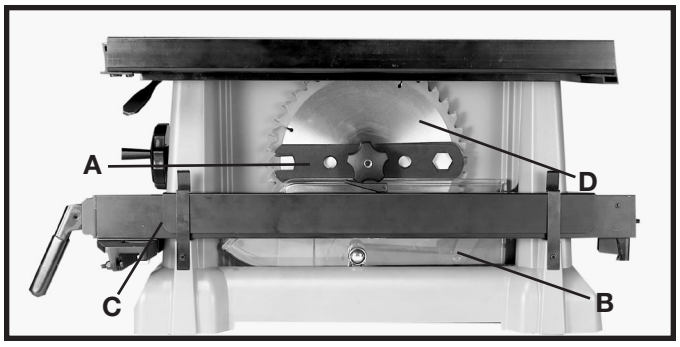


Fig. 42

Fig. 43

E – Calibre de ingletes
F – Cable de alimentación

Fig. 43

MANTENIMIENTO

CAMBIO DE LA HOJA

1. ⚠ ADVERTENCIA CUANDO CAMBIE LA HOJA, ASEGÚRESE DE QUE LA SIERRA ESTÉ DESCONECTADA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN. UTILICE ÚNICAMENTE HOJAS DE SIERRA DE 10 PULGADAS DE DIÁMETRO CON CAPACIDAD NOMINAL PARA 4.600 RPM O MAYOR CON AGUJEROS PARA EJE PORTAHERRAMIENTA DE 5/8 DE PULGADA.

2. Quite el accesorio de inserción de la mesa (A), Fig. 44, y suba la hoja de sierra hasta su altura máxima.

3. Quite el conjunto de protector de la hoja y separador. **NOTA: LA HOJA DEBE ESTAR EN LA POSICIÓN A 90 GRADOS RESPECTO A LA MESA PARA QUITAR EL CONJUNTO DE PROTECTOR DE LA HOJA Y SEPARADOR.** Quite el separador de millares del vector, saqúese en la Fig. 45 del resorte de desbloquear del esparcidor (A), mientras que se levanta en el ensamblaje de la lámina guard/spreader (B).

4. Utilizando la llave de boca (B), Fig. 46, coloque la boca de dicha llave en las superficies planas de la brida interior de la hoja para impedir que el eje portaherramienta de la sierra gire, y quite la tuerca del eje portaherramienta (C) con el extremo cerrado de la llave de tuerca (D). Gire la tuerca (C) en sentido contrario al de las agujas del reloj para quitarla. Quite la brida exterior de la hoja (E) y la hoja de sierra (F).

5. Instale la hoja nueva, asegurándose de que los dientes de la hoja estén orientados hacia abajo en la parte delantera de la mesa de la sierra, y monte la brida exterior de la hoja (E), Fig. 46, y la tuerca del eje portaherramienta (C). Apriete la tuerca (C) con la llave de tuerca (D) girando la tuerca en el sentido de las agujas del reloj mientras sujeta firmemente el eje porta-herramienta con la otra llave de tuerca (B).

6. Vuelva a colocar el accesorio de inserción de la mesa y el conjunto de protector de la hoja y separador, y guarde las dos llaves de tuerca.

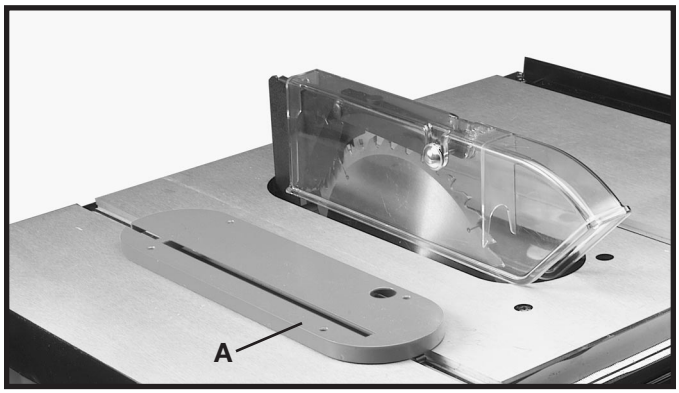


Fig. 44

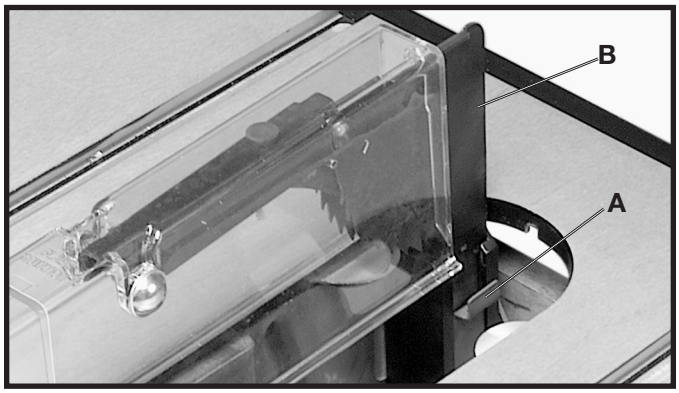


Fig. 45

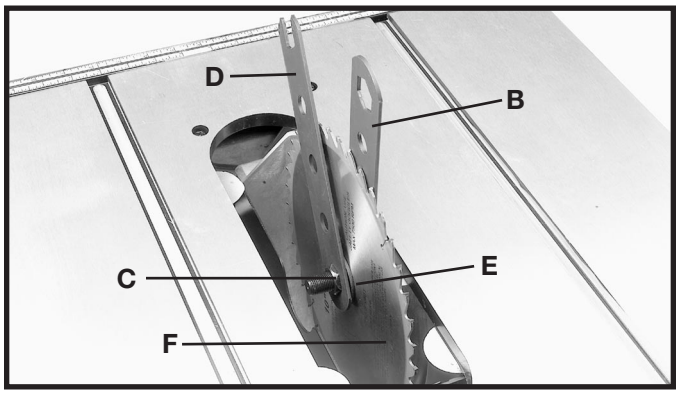


Fig. 46

MANTENGA LIMPIA LA HERRAMIENTA

Limpie periódicamente con aire comprimido todos los conductos de ventilación. Limpie todas las piezas de plástico con un paño suave y húmedo. NUNCA utilice disolventes para limpiar piezas de plástico. Los disolventes podrían disolver o dañar el material.

⚠ PRECAUCIÓN USE ANTEOJOS DE SEGURIDAD CUANDO UTILICE AIRE COMPRIMIDO.

SI LA HERRAMIENTA NO ARRANCA

Si la herramienta no arranca, asegúrese de que los terminales del enchufe del cable de alimentación estén haciendo buen contacto en el tomacorriente. Además, compruebe si hay fusibles fundidos o cortacircuitos abiertos en la línea eléctrica.

INSPECCIÓN Y LUBRICACIÓN DE LAS ESCOBILLAS

Para su seguridad y protección eléctrica continuas, la inspección y el reemplazo de las escobillas de esta herramienta deben ser realizados **ÚNICAMENTE** por una **ESTACIÓN DE SERVICIO AUTORIZADO DE PORTER-CABLE** o un **CENTRO DE SERVICIO PORTER-CABLE.**

Al cabo de aproximadamente 100 horas de uso, lleve o envíe la herramienta a la Estación de Servicio Autorizado de Porter-Cable más próxima para que la limpien e inspeccionen minuciosamente, le cambien las piezas desgastadas cuando sea necesario, la lubriquen con lubricante nuevo si hace falta, le pongan escobillas nuevas y comprueben su rendimiento.

Toda pérdida de potencia antes de realizar la comprobación de mantenimiento que antecede puede indicar la necesidad de dar servicio inmediatamente a la herramienta. **NO SIGA UTILIZANDO LA HERRAMIENTA EN ESTA SITUACIÓN.** Si la tensión de funcionamiento correcta está presente, devuelva la herramienta a la estación de servicio para darle servicio inmediato.

SERVICIO Y REPARACIONES

Toda herramienta de calidad eventualmente necesitará servicio o reemplazo de partes gastadas debido al uso normal. Estas operaciones, que incluyen la inspección y el reemplazo de escobillas, deben hacerse ÚNICAMENTE en una ESTACIÓN DE SERVICIO AUTORIZADO POR PORTER-CABLE o en un CENTRO DE FÁBRICA SERVICIO DE PORTER-CABLE·DELTA. Toda reparación hecha por estas agencias está completamente garantizada contra material y hechura defectuosa. No podemos garantizar reparaciones hechas o intentadas por ninguna otra agencia. Si usted tiene alguna pregunta acerca de su herramienta, haga el favor de escribirnos cuando quiera.

En toda comunicación, por favor escriba toda la información dada en la placa de su herramienta (número de modelo, tipo, número de serie, etc.).

ACCESSORIES

Una línea completa de accesorios está disponible de su surtidor de Porter-Cable•Delta, centros de servicio de la fábrica de Porter-Cable•Delta, y estaciones autorizadas Porter-Cable. Visite por favor nuestro Web site **www.porter-cable.com** para un catálogo o para el nombre de su surtidor más cercano.

⚠ ADVERTENCIA Puesto que los accesorios con excepción de ésos ofrecidos por Porter-Cable•Delta no se han probado con este producto, el uso de tales accesorios podría ser peligroso. Para la operación más segura, solamente el delta recomendó los accesorios se debe utilizar con este producto.

NO. DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
38121	Accesorio de inserción de la hoja
38122	Accesorio de inserción para hoja de ranurar
12910	Hoja de 10" con 24 dientes
12911	Hoja de 10" con 40 dientes
12912	Hoja de 10" con 60 dientes
38129	Base de soporte plegable
38239	Soporte de avance de salida

CONSTRUCCIÓN DE UNA TABLA DE CANTO BISELADO

En la Fig. 47 se ilustran las dimensiones para hacer una tabla de canto biselado típica. El material con el que se construye dicha tabla debe ser un pedazo recto de madera que no tenga nudos ni grietas. Las tablas de canto biselado se utilizan para mantener la pieza de trabajo en contacto con el tope-guía y la mesa, y ayudan a evitar los retrocesos. Sujete con abrazaderas las tablas de canto biselado al tope-guía y la mesa de manera que el borde de avance de dichas tablas soporte la pieza de trabajo hasta que se haya completado el corte. Utilice tablas de canto biselado para todas las operaciones de “aserrado no pasante” en las que deba quitarse el conjunto de protector y separador (Fig. 48). Reemplace siempre dicho conjunto de protector y separador cuando la operación de aserrado no pasante se haya completado.

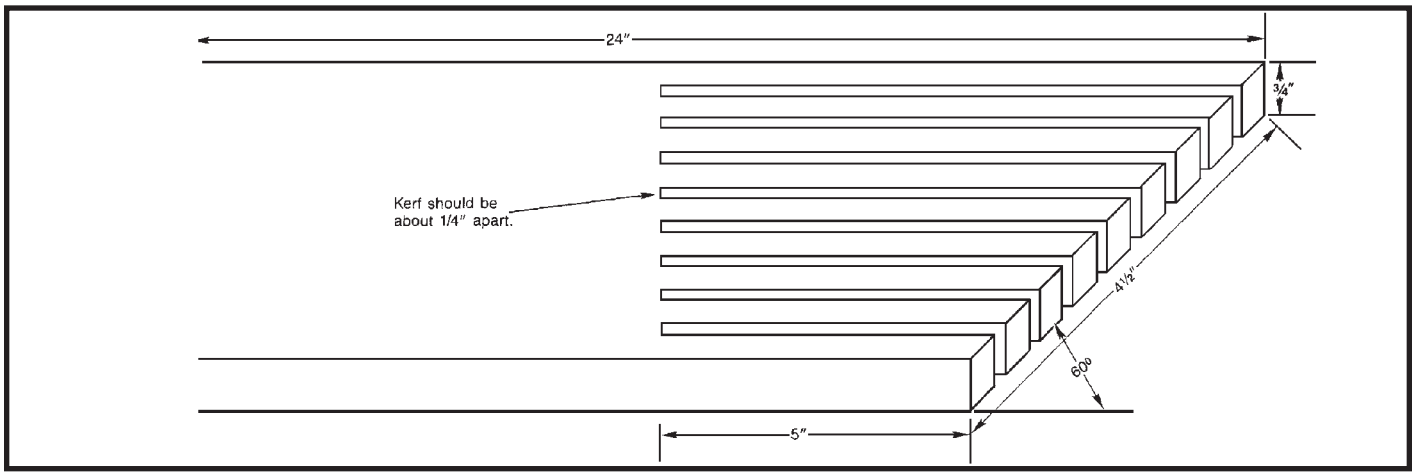


Fig. 47

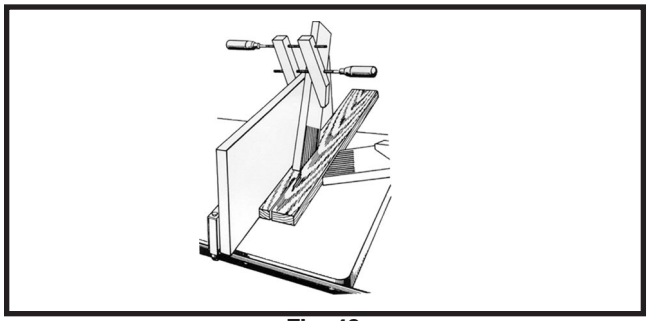
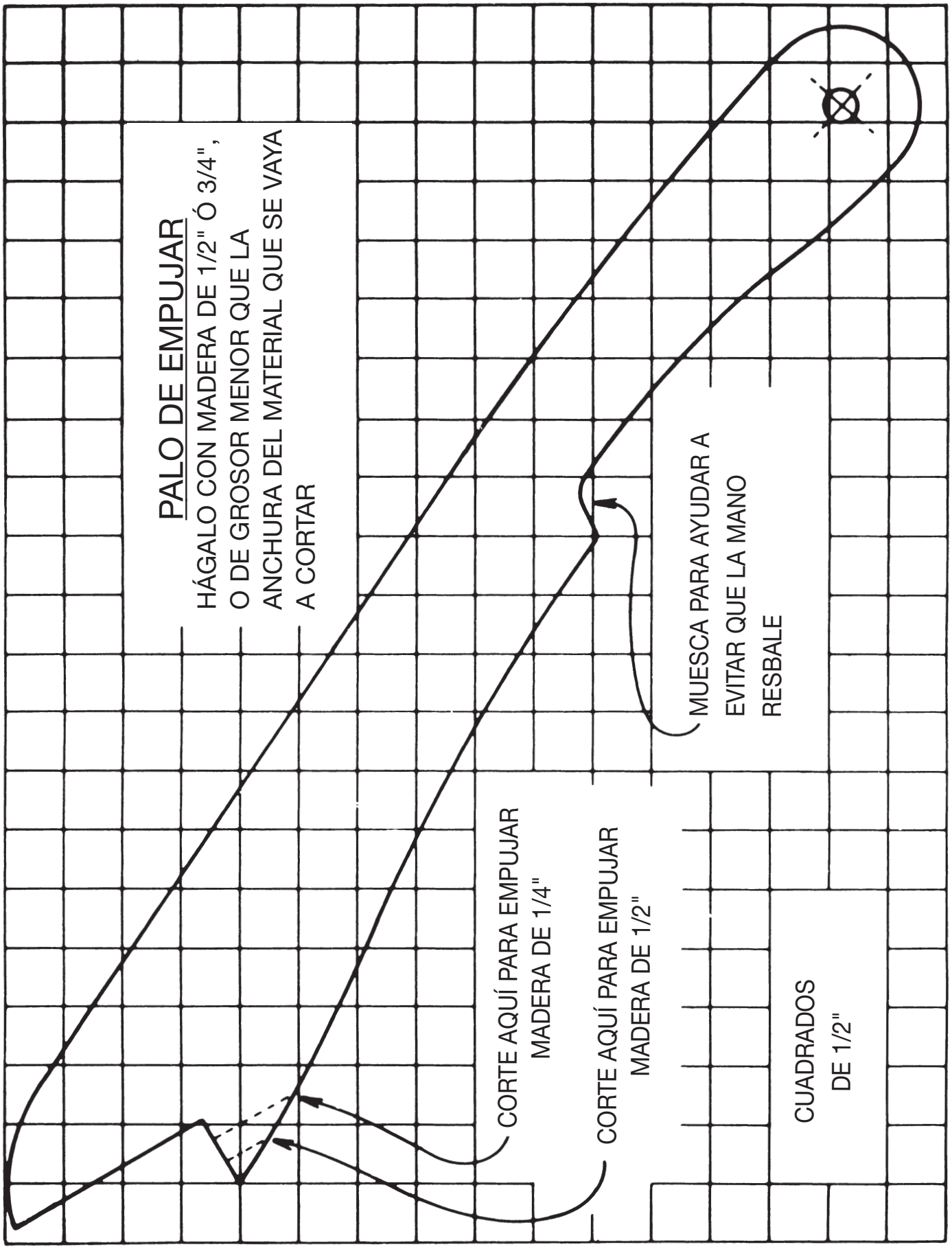


Fig. 48

CONSTRUCCIÓN DE UN PALO DE EMPUJAR

Cuando corte al hilo piezas de trabajo de menos de 4 pulgadas de ancho, debe utilizar un palo de empujar para completar el avance, y dicho palo podría hacerse fácilmente utilizando material de desecho siguiendo el patrón que se muestra en la ilustración.



PÓLIZA DE GARANTÍA LIMITADA DE 1 AÑO DE PORTER-CABLE

La Compañía de Porter-Cable garantiza sus herramientas mecánicas profesionales por un período de 1 año a partir de la fecha de compra. Porter-Cable reparará o reemplazará – según nuestra opción – cualquier parte o partes de la herramienta o de los accesorios protegidos bajo esta garantía que, después de examinarlas, demuestren cualquier defecto en los materiales o mano de obra durante el periodo de la garantía. Para reparación o reemplazo, devuelva la herramienta o accesorio completo, cubriendo el precio de transporte, al Centro de Servicio de Porter-Cable o a la Estación de Servicio Autorizado más cercana. Puede ser que requiera prueba de compra. Esta garantía no incluye la reparación o reemplazo en caso de mal uso, abuso o desgaste normal de la herramienta así como reparaciones efectuadas o atentadas por otros medios que no sean de los Centros de Servicio de Porter-Cable o las Estaciones de Servicio Autorizado por Porter-Cable.

CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUSO LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA PROPÓSITOS ESPECIALES O PARTICULARES, DURARÁN POR SÓLO UN (1) AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

Para obtener información de la garantía de desempeño haga el favor de escribir a PORTER-CABLE CORPORATION, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305; Attention: Product Service. LA OBLIGACIÓN ANTERIORMENTE MENCIONADA ES LA ÚNICA RESPONSABILIDAD DE PORTER-CABLE BAJO ESTA O CUALQUIER GARANTÍA IMPLICADA. PORTER-CABLE DE NINGUNA MANERA SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO INCIDENTAL O CONSECUENTE. Algunos estados no permiten limitaciones de tiempo de garantías implicadas ni la exclusión o la limitación de daños incidentales o consecuentes, así que puede que la limitación o la exclusión no le aplique a usted.

Esta garantía le da a usted unos derechos legales específicos. Puede ser que usted tenga también otros derechos legales los cuales varían de un estado a otro.

PORTER-CABLE • DELTA SERVICE CENTERS
(CENTROS DE SERVICIO DE PORTER-CABLE • DELTA)
(CENTRE DE SERVICE PORTER-CABLE • DELTA)

Parts and Repair Service for Porter-Cable • Delta Power Tools are Available at These Locations
(Obtenga Refaccion de Partes o Servicio para su Herramienta en los Siguientes Centros de Porter-Cable • Delta)
(Locations où vous trouverez les pièces de rechange nécessaires ainsi qu'un service d'entretien)

ARIZONA
Tempe 85282 (Phoenix)
2400 West Southern Avenue
Suite 105
Phone: (602) 437-1200
Fax: (602) 437-2200

CALIFORNIA
Ontario 91761 (Los Angeles)
3949A East Guasti Road
Phone: (909) 390-5555
Fax: (909) 390-5554
San Leandro 94577 (Oakland)
3039 Teagarden Street
Phone: (510) 357-9762
Fax: (510) 357-7939

COLORADO
Arvada 80003 (Denver)
8175 Sheridan Blvd., Unit S
Phone: (303) 487-1809
Fax: (303) 487-1868

FLORIDA
Davie 33314 (Miami)
4343 South State Rd. 7 (441)
Unit #107
Phone: (954) 321-6635
Fax: (954) 321-6638
Tampa 33609
4538 W. Kennedy Boulevard
Phone: (813) 877-9585
Fax: (813) 289-7948

GEORGIA
Forest Park 30297 (Atlanta)
5442 Frontage Road,
Suite 112
Phone: (404) 608-0006
Fax: (404) 608-1123

ILLINOIS
Addison 60101 (Chicago)
400 South Rohlwing Rd.
Phone: (630) 424-8805
Fax: (630) 424-8895

Woodridge 60517 (Chicago)
2033 West 75th Street
Phone: (630) 910-9200
Fax: (630) 910-0360

MARYLAND
Elkridge 21075 (Baltimore)
7397-102 Washington Blvd.
Phone: (410) 799-9394
Fax: (410) 799-9398

MASSACHUSETTS
Braintree 02185 (Boston)
719 Granite Street
Phone: (781) 848-9810
Fax: (781) 848-6759

Franklin 02038 (Boston)
Franklin Industrial Park
101E Constitution Blvd.
Phone: (508) 520-8802
Fax: (508) 528-8089

MICHIGAN
Madison Heights 48071 (Detroit)
30475 Stephenson Highway
Phone: (248) 597-5000
Fax: (248) 597-5004

MINNESOTA
Minneapolis 55429
5522 Lakeland Avenue North
Phone: (763) 561-9080
Fax: (763) 561-0653

MISSOURI
North Kansas City 64116
1141 Swift Avenue
Phone: (816) 221-2070
Fax: (816) 221-2897

St. Louis 63119
7574 Watson Road
Phone: (314) 968-8950
Fax: (314) 968-2790

NEW YORK
Flushing 11365-1595 (N.Y.C.)
175-25 Horace Harding Expwy.
Phone: (718) 225-2040
Fax: (718) 423-9619

NORTH CAROLINA
Charlotte 28270
9129 Monroe Road, Suite 115
Phone: (704) 841-1176
Fax: (704) 708-4625

OHIO
Columbus 43214
4560 Indianola Avenue
Phone: (614) 263-0929
Fax: (614) 263-1238

Cleveland 44125
8001 Sweet Valley Drive
Unit #19
Phone: (216) 447-9030
Fax: (216) 447-3097

OREGON
Portland 97230
4916 NE 122 nd Ave.
Phone: (503) 252-0107
Fax: (503) 252-2123

PENNSYLVANIA
Willow Grove 19090
520 North York Road
Phone: (215) 658-1430
Fax: (215) 658-1433

TEXAS
Carrollton 75006 (Dallas)
1300 Interstate 35 N, Suite 112
Phone: (972) 446-2996
Fax: (972) 446-8157

Houston 77038
4321 Sam Houston Parkway, West
Suite 180
Phone: (281) 260-8887
Fax: (281) 260-9989

WASHINGTON
Auburn 98001(Seattle)
3320 West Valley HWY, North
Building D, Suite 111
Phone: (253) 333-8353
Fax: (253) 333-9613

Authorized Service Stations are located in many large cities. Telephone **800-487-8665** or **731-541-6042** for assistance locating one. Parts and accessories for Porter-Cable • Delta products should be obtained by contacting any Porter-Cable • Delta Distributor, Authorized Service Center, or Porter-Cable • Delta Factory Service Center. If you do not have access to any of these, call **888-848-5175** and you will be directed to the nearest Porter-Cable • Delta Factory Service Center. Las Estaciones de Servicio Autorizadas están ubicadas en muchas grandes ciudades. Llame al **800-487-8665** ó al **731-541-6042** para obtener asistencia a fin de localizar una. Las piezas y los accesorios para los productos Porter-Cable • Delta deben obtenerse poniéndose en contacto con cualquier distribuidor Porter-Cable • Delta, Centro de Servicio Autorizado o Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable • Delta. Si no tiene acceso a ninguna de estas opciones, llame al **888-848-5175** y le dirigirán al Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable • Delta más cercano. Des centres de service agréés sont situés dans beaucoup de grandes villes. Appelez au **800-487-8665** ou au **731-541-6042** pour obtenir de l'aide pour en repérer un. Pour obtenir des pièces et accessoires pour les produits Porter-Cable • Delta, s'adresser à tout distributeur Porter-Cable • Delta, centre de service agréé ou centre de service d'usine Porter-Cable • Delta. Si vous n'avez accès à aucun de ces centres, appeler le **888-848-5175** et on vous dirigera vers le centre de service d'usine Porter-Cable • Delta le plus proche.

CANADIAN PORTER-CABLE • DELTA SERVICE CENTERS

ALBERTA
Bay 6, 2520-23rd St. N.E.
Calgary, Alberta
T2E 8L2
Phone: (403) 735-6166
Fax: (403) 735-6144

BRITISH COLUMBIA
8520 Baxter Place
Burnaby, B.C.
V5A 4T8
Phone: (604) 420-0102
Fax: (604) 420-3522

MANITOBA
1699 Dublin Avenue
Winnipeg, Manitoba
R3H 0H2
Phone: (204) 633-9259
Fax: (204) 632-1976

ONTARIO
505 Southgate Drive
Guelph, Ontario
N1H 6M7
Phone: (519) 767-4132
Fax: (519) 767-4131

QUÉBEC
1515 Ave.
St-Jean Baptiste, Suite 180
Québec, Québec
G2E 5E2
Phone: (418) 877-7112
Fax: (418) 877-7123

1447, Begin
St-Laurent, (Montréal), Québec
H4R 1V8
Phone: (514) 336-8772
Fax: (514) 336-3505

The following are trademarks of PORTER-CABLE • DELTA (Las siguientes son marcas registradas de PORTER-CABLE • DELTA S.A.) (Les marques suivantes sont des marques de fabriquant de la PORTER-CABLE • DELTA): Auto-Set®, BAMMER®, B.O.S.S.®, Builder's Saw®, Contractor's Saw®, Contractor's Saw II™, Delta®, DELTACRAFT®, DELTAGRAM™, Delta Series 2000™, DURATRONIC™, Emc²™, FLEX®, Flying Chips™, FRAME SAW®, Homecraft®, INNOVATION THAT WORKS®, Jet-Lock®, JETSTREAM®, 'kickstand®, LASERLOC®, MICRO-SET®, Micro-Set®, MIDI LATHE®, MORTEN™, NETWORK™, OMNIJIG®, POCKET CUTTER®, PORTA-BAND®, PORTA-PLANE®, PORTER-CABLE®&(design), PORTER-CABLE®PROFESSIONAL POWER TOOLS, Posi-Matic®, Q-3®&(design), QUICKSAND®&(design), QUICKSET™, QUICKSET II®, QUICKSET PLUS™, RIPTIDE™&(design), SAFE GUARD II®, SAFE-LOC®, Sanding Center®, SANDTRAP®&(design), SAW BOSS®, Sawbuck™, Sidekick®, SPEED-BLOC®, SPEEDMATIC®, SPEEDTRONIC®, STAIR EASE®, The American Woodshop®&(design), The Lumber Company®&(design), THE PROFESSIONAL EDGE®, THE PROFESSIONAL SELECT®, THIN-LINE™, TIGER®, TIGER CUB®, TIGER SAW®, TORQBUSTER®, TORQ-BUSTER®, TRU-MATCH™, TWIN-LITE®, UNIGUARD®, Unifence®, UNIFEEDER™, Unihead®, Uniplane™, Unirip®, Unisaw®, Univise®, Versa-Feeder®, VERSA-PLANE®, WHISPER SERIES®, WOODWORKER'S CHOICE™.

Trademarks noted with ™ and ® are registered in the United States Patent and Trademark Office and may also be registered in other countries. Las Marcas Registradas con el signo de ™ y ® son registradas por la Oficina de Registros y Patentes de los Estados Unidos y también pueden estar registradas en otros países. Marques déposées, indiquées par la lettre ™ et ®, sont déposées au Bureau des brevets d'invention et marques déposées aux Etats-Unis et pourraient être déposées aux autres pays.

Printed in U.S.A. PC-0603-150